

MultiFiber™ Pro

Optical Power Meter and Sources

Product Information

Informations produit

Produktinformationen

Informazioni sul prodotto

Informações sobre o produto

Информация о продукте

Información del producto

製品情報

产品信息



PN 4417692 March 2014, Rev. 1 6/2015

©2014-2015 Fluke Corporation

All product names are trademarks of their respective companies.

MultiFiber® Pro

Optical Power Meter and Sources

Product Information

Product Description

The MultiFiber™ Pro meter and sources let you measure optical power and power loss in fiber installations that have MTP®/MPO connectors.

The meter measures power and loss at 850 nm, 1300 nm, 1310 nm, and 1550 nm

The sources supply power at these wavelengths:

- Multimode source: 850 nm
- Singlemode sources: 1310 nm and 1550 nm

The meter and sources come with these items:

- 2 AA alkaline batteries
- Product information







If something is damaged or missing, contact the place of purchase immediately.

Product Manuals

For instructions on how to operate the meter and sources, see the MultiFiber Pro Getting Started Guide or Users Manual supplied with the MultiFiber Pro kit. Product manuals are also available on the Fluke Networks website.

Safety Information

The table below describes the international electrical symbols used on the meter and source and in the product manuals.

	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.
	Warning: Class 1 laser. Risk of eye damage from hazardous radiation.
	Conforms to requirements of European Union directives. Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use.
	Conforms to relevant North American safety standards. Listed by the Canadian Standards Association.
	Conforms to relevant Australian EMC standards.
Laser safety	IEC 60825-1:Class 1
	This key turns the Product on and off.

 **Warning** 

To prevent possible fire, electric shock, or personal injury:

- Read all safety information before you use the Product.
- Carefully read all instructions.
- Do not open the case. You cannot repair or replace parts in the case.
- Do not modify the Product.
- Use only replacement parts that are approved by Fluke Networks.
- Do not use the Product around explosive gas, vapor, or in damp or wet environments.
- Use this Product indoors only.
- Use the Product only as specified, or the protection supplied by the Product can be compromised.
- Do not use and disable the Product if it is damaged.
- Do not use the Product if it operates incorrectly.
- Batteries contain hazardous chemicals that can cause burns or explode. If exposure to chemicals occurs, clean with water and get medical aid.
- Remove the batteries if the Product is not used for an extended period of time, or if stored in temperatures above 50 °C. If the batteries are not removed, battery leakage can damage the Product.
- The battery door must be closed and locked before you operate the Product.
- Repair the Product before use if the battery leaks.
- Replace the batteries when the low battery indicator shows to prevent incorrect measurements.
- Be sure that the battery polarity is correct to prevent battery leakage.
- Do not disassemble or crush battery cells and battery packs.

MultiFiber Pro Product Information

- Do not put battery cells and battery packs near heat or fire. Do not put in sunlight.
- Have an approved technician repair the Product.

Warning: Class 1 Laser

To avoid possible eye damage caused by hazardous radiation:

- Never look directly into optical connectors. Some sources produce invisible radiation that can permanently damage your eyes.
- Never turn on the source unless a fiber is attached to the port.
- Do not use magnification to view the optical outputs without proper filtering.
- Use of controls, adjustments, or procedures not stated herein might result in hazardous radiation exposure.

Caution

To prevent damage to fiber connectors, to prevent data loss, and to ensure maximum accuracy of test results:

- Use proper cleaning procedures to clean all fiber connectors before every use. Neglecting this step or using improper procedures can cause unreliable test results and may permanently damage the connectors.
- Cover all connectors with protective caps when not in use.
- For correct measurements, connect only APC connectors to the singlemode sources. Connect only non-APC connectors to the multimode source. You can connect APC or non-APC connectors to the meter.
- For singlemode links with APC connectors, you must use Type A adapters and test cords. Type A components correctly align the angles in the connectors.

- **Never connect the source to an active network. Doing so can disrupt network operations.**
- **After you turn on the source, let it warm up for 10 minutes before use. Allow additional time if the source has been stored above or below ambient temperature.**

Registration

Registering your product with Fluke Networks gives you access to valuable information on product updates, troubleshooting tips, and other support services. To register, go to the Fluke Networks website and click **Sign In**.

Contacting Fluke Networks



www.flukenetworks.com



support@flukenetworks.com



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



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

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

General Specifications

Temperature	Operating: -10°C to +50°C Storage: -20°C to +50°C
Altitude	Operating: 4,000 m Storage: 12,000 m
Battery Type	2 AA alkaline, IEC LR6, NEDA 15A

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.

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

MultiFiber® Pro

Multimètre et sources pour la puissance optique

Informations produit

Description du produit

Le multimètre et les sources MultiFiber™ Pro vous permettent de mesurer la puissance optique et la perte de puissance sur des installations fibre optique comportant des connecteurs MTP®/MPO.

Le multimètre effectue des mesures de puissance et de perte de puissance à 850, 1 300, 1 310 et 1 550 nm

Les sources fournissent de l'alimentation dans les longueurs d'onde suivantes :

- Source multimode : 850 nm
- Sources monomodes : 1 310 nm et 1 550 nm

Le multimètre et les sources sont fournis avec les éléments suivants :

- 2 piles alcalines AA
- Informations produit







Si l'un de ces éléments est endommagé ou absent, veuillez contacter immédiatement le lieu d'achat.

Modes d'emploi

Pour obtenir des instructions sur la façon d'utiliser le multimètre et les sources, reportez-vous au guide de mise en route MultiFiber Pro ou au manuel d'utilisation fourni avec le kit MultiFiber Pro. Les mises à jour du produit sont également disponibles sur le site Web de Fluke Networks.

Informations sur la sécurité

Le tableau ci-dessous décrit les symboles électriques internationaux utilisés sur le multimètre et la source, ainsi que dans les modes d'emploi du produit.

	Avertissement ou Mise en garde : risque de détérioration ou de destruction du matériel ou du logiciel. Voir les explications dans les manuels.
	Avertissement : risque d'incendie, d'électrocution ou de dommages corporels.
	Avertissement : laser de classe 1. Risques de lésions oculaires provoquées par des rayonnements dangereux.
	Conforme aux directives de l'Union européenne. Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire.
	Conforme aux normes de sécurité nord-américaines. Approuvé par l'Association canadienne de normalisation (ACNOR).
	Conforme aux normes CEM australiennes.
Sécurité laser	CEI 60825-1 : Classe 1
	Cette touche permet de mettre le produit sous tension et hors tension.

 **Avertissement** 

Pour éviter les risques d'incendie, d'électrocution ou de blessure :

- **Veillez lire toutes les consignes de sécurité avant d'utiliser le produit.**
- **Lisez attentivement toutes les instructions.**
- **N'ouvrez pas le boîtier. Ce boîtier ne contient aucune pièce réparable ou remplaçable par l'utilisateur.**
- **Ne modifiez pas le produit.**
- **Utilisez uniquement des pièces de rechange approuvées par Fluke Networks.**
- **N'utilisez pas cet appareil à proximité de gaz explosifs, de vapeurs ou dans des environnements humides ou mouillés.**
- **Utilisez ce produit uniquement en intérieur.**
- **Utilisez le produit uniquement comme spécifié, faute de quoi la protection fournie par le produit peut être compromise.**
- **N'utilisez pas le produit et désactivez-le s'il est endommagé.**
- **Ne pas utiliser le produit s'il ne fonctionne pas normalement.**
- **La batterie contient des produits chimiques dangereux qui peuvent provoquer des brûlures ou exploser. Si l'exposition aux produits chimiques survient, nettoyez avec de l'eau et demandez de l'aide médicale.**
- **Retirez la batterie si le Produit n'est pas utilisé pendant une longue période de temps, ou s'il est stocké à des températures supérieures à 50 °C. Si la batterie n'est pas retirée, un risque de fuite de la batterie peut endommager le produit.**
- **Veillez à ce que le couvercle de la batterie soit fermé et verrouillé avant d'utiliser le produit.**
- **Réparez le produit avant de l'utiliser en cas de fuite de la batterie.**

- Remplacez la batterie lorsque le témoin de batterie faible apparaît afin d'éviter les mesures incorrectes.
- Assurez-vous que la polarité de la batterie est correcte afin d'éviter tout risque de fuite.
- Ne pas démonter la batterie ni écraser les éléments et blocs de batteries.
- Ne pas exposer les éléments et blocs de batteries à une chaleur excessive ou un incendie. Ne pas exposer à la lumière directe du soleil.
- Toute réparation du produit doit être effectuée par un technicien certifié.

Avertissement : laser de classe 1

Pour éviter les risques de lésions oculaires résultant d'un rayonnement dangereux :

- Ne jamais regarder directement dans les connecteurs optiques. Certaines sources produisent un rayonnement invisible susceptible de créer des lésions oculaires permanentes.
- Mettez la source sous tension uniquement si une fibre est connectée au port.
- Pour visualiser les sorties optiques, ne pas utiliser de grossissement sans filtrage adéquat.
- L'utilisation de commandes, de réglages ou de procédures n'apparaissant pas dans ce manuel pose un risque d'exposition aux rayonnements dangereux.

Mise en garde

Pour éviter d'endommager les connecteurs en fibre optique, prévenir toute perte de données et obtenir des résultats de test d'une précision maximale :

- **Utilisez les procédures de nettoyage appropriées pour nettoyer tous les connecteurs de fibre avant chaque usage. L'omission de cette étape ou l'utilisation de procédures inappropriées compromet la fiabilité des résultats de test et risque d'endommager irrémédiablement les connecteurs.**
- **Couvrez tous les connecteurs de bouchons protecteurs en dehors de leur utilisation.**
- **Pour garantir l'exactitude des mesures, raccordez uniquement les connecteurs APC aux sources monomodes. Raccordez uniquement les connecteurs non APC à la source multimode. Vous pouvez raccorder des connecteurs APC ou non APC au multimètre.**
- **Pour les liaisons monomodes avec des connecteurs APC, vous devez utiliser des cordons de test et des adaptateurs de type A. Les composants de type A permettent d'aligner correctement les angles dans les connecteurs.**
- **Ne jamais connecter la source à un réseau actif. Cela risquerait de perturber le fonctionnement du réseau.**
- **Après la mise sous tension de la source, laissez-la préchauffer pendant 10 minutes avant de l'utiliser. Prévoyez un délai supplémentaire si la source était entreposée à des températures inférieures ou supérieures à la température ambiante.**

Enregistrement du produit

L'enregistrement du produit auprès de Fluke Networks vous permet d'accéder à des informations importantes, ainsi qu'aux mises à jour des produits, à des conseils de dépannage et à d'autres services d'assistance. Pour enregistrer votre produit, accédez au site Web de Fluke Networks et cliquez sur **Ouvrez une session**.

Coordonnées de Fluke Networks



www.flukenetworks.com



support@flukenetworks.com



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



Fluke Networks
PO Box 777
Everett, WA 98206-0777
Etats-Unis

Fluke Networks est présent dans plus de 50 pays. Pour plus d'informations, visitez notre site Web.

Caractéristiques générales

Température	Fonctionnement : -10 °C à +50 °C Stockage : -20 °C à +50 °C
Altitude	Fonctionnement : 4 000 m Stockage : 12 000 m
Type de batterie	2 piles alcalines AA, CEI LR6, NEDA 15A

EXCLUSION DE GARANTIE ET RESPONSABILITE LIMITEE

La société Fluke Networks garantit l'absence de vices de matériaux et de fabrication de ses testeurs pendant une période d'un an prenant effet à la date d'achat, sauf indication contraire dans le présent document. Les pièces, les accessoires, les réparations et les services sont garantis pour un période de 90 jours, sauf mention contraire. Les batteries Ni-Cad, Ni-MH et Li-Ion, les câbles ou autres matériels périphériques font tous partie de la liste des pièces ou des accessoires. Cette garantie ne s'applique pas aux dommages survenus suite à un accident, une négligence, une utilisation abusive, une contamination ou à des conditions anormales d'utilisation et de manipulation. Les distributeurs agréés par Fluke Networks ne sont pas autorisés à appliquer une garantie plus étendue au nom de Fluke Networks. Pour obtenir un service pendant cette période de garantie, mettez-vous en rapport avec le centre de service agréé Fluke Networks le plus proche pour recevoir les références d'autorisation de renvoi et envoyez le produit défectueux à ce centre de service accompagné d'une description du problème.

Pour obtenir une liste des revendeurs agréés, visitez www.flukenetworks.com/wheretobuy.

LA PRESENTE GARANTIE EST LE SEUL ET EXCLUSIF RECOURS ET TIENT LIEU DE TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES OU IMPLICITES, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE QUANT A L'APTITUDE DU PRODUIT A ETRE COMMERCIALISE OU APPLIQUE A UNE FIN OU A UN USAGE DETERMINE. FLUKE NETWORKS NE POURRA ETRE TENU RESPONSABLE D'AUCUN DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, ACCIDENTEL OU CONSECUTIF, NI D'AUCUNS DEGATS OU PERTES DE DONNEES, SUR UNE BASE CONTRACTUELLE, EXTRA-CONTRACTUELLE OU AUTRE. Etant donné que certains pays ou états n'admettent pas les limitations d'une condition de garantie implicite, ou l'exclusion ou la limitation de dégâts accidentels ou consécutifs, il se peut que les limitations et les exclusions de cette garantie ne s'appliquent pas à chaque acheteur.

4/15

Fluke Networks
PO Box 777
Everett, WA 98206-0777
Etats-Unis

MultiFiber® Pro

Optisches Leistungsmessgerät und Lichtquellen

Produktinformationen

Produktbeschreibung

Mit dem MultiFiber™ Pro Messgerät und den Quellen können Sie die optische Leistung und die Leistungsdämpfung in Glasfaserinstallationen mit MTP®/MPO-Anschlüssen messen.

Das Messgerät misst Leistung und Dämpfung bei Wellenlängen von 850 nm, 1300 nm, 1310 nm oder 1550 nm.

Die Quellen bieten eine Spannungsversorgung bei diesen Wellenlängen:

- MultiMode-Quelle: 850 nm
- Singlemode-Quellen: 1310 nm und 1550 nm

Das Messgerät und die Quellen werden mit Folgendem geliefert:

- 2 AA Alkali-Akkus
- Produktinformationen

Bei Beschädigungen oder fehlenden Teilen wenden Sie sich umgehend an den Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben.

Produkthandbücher

Anweisungen zur Bedienung des Messgeräts und der Quellen finden Sie im Multifiber-Handbuch „Erste Schritte“ oder im Benutzerhandbuch, die im Lieferumfang des Multifiber Pro-Kits enthalten sind. Produkthandbücher sind auch auf der Fluke Networks-Website erhältlich.

Sicherheitsinformationen

Die unten stehende Tabelle zeigt die von diesem Messgerät, dieser Quelle und im Produkthandbuch verwendeten internationalen elektrischen 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.
	Warnung: Laserprodukt der Klasse 1. Gefahr der Schädigung von Augen durch gefährliche Strahlung.
	Erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinien. Sicherheitsanforderungen für elektrische Geräte für Messung, Steuerung und Laboreinsatz.
	Entspricht den entsprechenden nordamerikanischen Sicherheitsstandards. Aufgeführt durch die Canadian Standards Association.
	Erfüllt die entsprechenden australischen EMV-Standards.
Laser-Sicherheit	IEC 60825-1:Klasse 1
	Diese Taste schaltet das Produkt ein und aus.



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

- Lesen Sie die gesamten Sicherheitsinformationen, bevor Sie das Produkt verwenden.
- Lesen Sie sorgfältig alle Anweisungen.
- Das Gehäuse nicht öffnen. Es können keine Teile im Innern des Gehäuses repariert oder ersetzt werden.
- Nehmen Sie am Produkt keine Modifikationen vor.
- Nur Ersatzteile verwenden, die von Fluke Networks genehmigt sind.
- Setzen Sie das Produkt nicht in der Nähe von explosiven Gasen, Dämpfen oder in feuchten Umgebungen ein.
- Verwenden Sie dieses Produkt nur in Innenräumen.
- Verwenden Sie das Produkt nur wie angegeben, ansonsten kann der vom Produkt gelieferte Schutz eingeschränkt sein.
- Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn es beschädigt ist.
- Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn es nicht richtig funktioniert.
- Akkus enthalten gefährliche Chemikalien, die Verbrennungen oder Explosionen verursachen können. Wenn Sie Chemikalien ausgesetzt wurden, reinigen Sie die Stelle mit Wasser, und holen Sie medizinische Hilfe.
- Entfernen Sie die Akkus, wenn das Gerät für längere Zeit nicht verwendet wird, oder wenn es bei Temperaturen über 50 °C aufbewahrt wird. Wenn die Akkus nicht entfernt werden, können auslaufende Akkus das Gerät beschädigen.
- Die Abdeckung des Akkus muss geschlossen und verriegelt sein, bevor Sie das Produkt bedienen.

- Wenn der Akku ausläuft, reparieren Sie das Produkt, bevor Sie es verwenden.
- Tauschen Sie den Akku aus, wenn die Anzeige für niedrigen Akkustand aufleuchtet, um falsche Messergebnisse zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass die Polarität des Akkus korrekt ist, um ein Auslaufen des Akkus zu vermeiden.
- Zerlegen oder zerdrücken Sie Akkuzellen und Akkusätze nicht.
- Setzen Sie keine Akkuzellen und Akkusätze in der Nähe von Hitze oder Feuer ein. Schützen Sie sie vor Sonnenlicht.
- Lassen Sie das Produkt von einem zugelassenen Techniker reparieren.

 **Warnung: Laserprodukt der Klasse 1** 

Zur Vermeidung von möglichen Augenverletzungen durch gefährliche Strahlen:

- Niemals direkt in optische Anschlüsse schauen. Einige Quellen erzeugen unsichtbare Strahlung, die Augen permanent schädigen können.
- Die Quelle niemals einschalten, wenn keine Glasfaser am Anschluss angeschlossen ist.
- Zum Anzeigen der optischen Ausgabe keine Vergrößerung ohne entsprechende Filter verwenden.
- Die Durchführung von Maßnahmen, Einstellungen oder Verfahren, die nicht in dieser Dokumentation aufgeführt sind, kann zu gefährlicher Strahlenbelastung führen.

 **Vorsicht**

Gehen Sie wie folgt vor, um Schäden an den Glasfaseranschlüssen und Datenverlust zu vermeiden und die maximale Genauigkeit der Testergebnisse sicherzustellen:

- Reinigen Sie sämtliche Glasfaserverbindungen vor jedem Gebrauch ordnungsgemäß. Nichteinhaltung dieses Schritts oder nicht ordnungsgemäße Verfahren können fehlerhafte Testergebnisse und dauerhafte Schäden an den Anschlüssen zur Folge haben.
- Alle Anschlüsse mit Schutzkappen verschließen, wenn sie nicht verwendet werden.
- Für korrekte Messungen verbinden Sie nur APC-Anschlüsse mit den Singlemode-Quellen. Schließen Sie nur nicht-APC-Anschlüsse an die Multimode-Quelle an. Sie können APC- oder nicht-APC-Anschlüsse mit dem Messgerät verbinden.
- Für Singlemode-Links mit APC-Anschlüssen müssen Sie Testkabel und Adapter des Typs A verwenden. Typ A-Komponenten richten sich korrekt an den Winkeln in den Anschlüssen aus.
- Die Quelle niemals an ein aktives Netzwerk anschließen. Ein solcher Anschluss kann den Netzwerkbetrieb stören.
- Die Quelle einschalten und vor Gebrauch 10 Minuten aufwärmen lassen. Zusätzliche Zeit gewähren, wenn die Quelle wärmer oder kühler als Umgebungstemperatur gelagert wurde.

Registrierung

Mit der Registrierung des Produkts bei Fluke Networks erhalten Sie Zugriff auf hilfreiche Informationen zu Produktaktualisierungen, Tipps zur Fehlersuche und Supportdienstleistungen. Um sich zu registrieren, gehen Sie auf die Website von Fluke Networks, und klicken Sie auf **Anmeldung**.

Kontaktinformationen von Fluke Networks



www.flukenetworks.com



support@flukenetworks.com



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

Fluke Networks

PO Box 777

Everett, WA 98206-0777

USA

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

Allgemeine Spezifikationen

Temperatur	Betrieb: -10 °C bis +50 °C Lagerung: -20 °C bis +50 °C
Höhenlage	Betrieb: 4.000 m Lagerung: 12.000 m
Akkutyp	2 AA Alkali, IEC LR6, NEDA 15A

BESCHRÄNKTE GARANTIE UND HAFTUNGSBEGRENZUNG

Fluke Networks gewährleistet, dass Mainframe-Produkte für den Zeitraum von einem Jahr ab Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsdefekten sein werden, sofern nicht hier anders festgelegt. Die Garantiedauer für Teile, Zubehör, Produktreparaturen und Service beträgt 90 Tage, sofern nicht anders vermerkt. Ni-Cad-, Ni-MH- und Li-Ion-Batterien, Kabel oder andere Peripheriegeräte werden wie Teile oder Zubehör behandelt. Diese Garantie gilt nicht für Schäden durch Unfälle, Vernachlässigung, Missbrauch, Modifikation, Verunreinigung oder abnormale Betriebsbedingungen oder unsachgemäße Handhabung. Diese Garantie darf von keiner Verkaufsstelle im Auftrag von Fluke Networks verlängert werden. Um während des Garantiezeitraums Garantieleistungen in Anspruch zu nehmen, wenden Sie sich bitte an das nächstgelegene von Fluke Networks autorisierte Servicezentrum, um Rücknahmeinformationen zu erhalten, und senden Sie dann das Produkt mit einer Beschreibung des Problems an dieses Servicezentrum.

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

DIESE GEWÄHRLEISTUNG STELLT DEN EINZIGEN UND ALLEINIGEN RECHTSANSPRUCH AUF SCHADENERSATZ DAR. ES WERDEN KEINE ANDEREN GARANTIEEN, Z.B. EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, IMPLIZIERTER ODER AUSDRÜCKLICHER ART ABGEGEBEN. FLUKE NETWORKS HAFTET NICHT FÜR SPEZIELLE, UNMITTELBARE, NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN ODER VERLUSTE, UNABHÄNGIG VON DER URSACHE ODER THEORIE. Weil einige Staaten oder Länder den Ausschluss oder die Einschränkung einer implizierten Gewährleistung sowie von Begleit- oder Folgeschäden nicht zulassen, ist diese Gewährleistungsbeschränkung möglicherweise für Sie nicht gültig.

4/15

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

MultiFiber® Pro

Misuratore di potenza ottica e sorgenti

Informazioni sul prodotto

Descrizione del prodotto

Il misuratore e le sorgenti MultiFiber™ Pro consentono di misurare la potenza ottica e la perdita di potenza nelle installazioni in fibra con connettori MTP®/MPO.

Il misuratore consente di misurare la potenza e la perdita di potenza a 850 nm, 1300 nm, 1310 nm e 1550 nm

La sorgente eroga corrente alle seguenti lunghezze d'onda:

- Sorgente multimodale: 850 nm
- Sorgenti monomodali: 1310 nm e 1550 nm

Il misuratore e le sorgenti sono forniti con i seguenti accessori:

- 2 batterie alcaline AA
- Informazioni sul prodotto

Se uno dei componenti è danneggiato o mancante, rivolgersi immediatamente al rivenditore.

Manuali dei prodotti

Per istruzioni sul funzionamento del misuratore e delle sorgenti, consultare la Guida di avvio rapido di MultiFiber Pro o i manuali d'uso forniti insieme al kit MultiFiber Pro. I manuali dei prodotti sono disponibili anche sul sito Web di Fluke Networks.

Informazioni sulla sicurezza

Nella tabella seguente sono descritti i simboli elettrici internazionali utilizzati sul misuratore e sulla sorgente oltre che nei manuali dei prodotti.

	Avvertenza o attenzione: rischio di danni o di distruzione di apparecchiature o software. Vedere le spiegazioni nei manuali.
	Avvertenza: rischio di incendio, scosse elettriche o infortuni.
	Avvertenza: laser classe 1. Rischio di danni agli occhi dovuti a radiazioni pericolose.
	Prodotto conforme ai requisiti delle direttive dell'Unione Europea. Requisiti di sicurezza per le apparecchiature elettriche per misurazioni, controlli e utilizzo in laboratorio.
	Prodotto conforme agli standard di sicurezza del Nord America applicabili. Prodotto certificato dalla Canadian Standards Association.
	Prodotto conforme agli standard EMC australiani.
Sicurezza laser	IEC 60825-1:Classe 1
	Questo tasto consente di accendere e spegnere il prodotto.

 **Avvertenza** 

Per impedire incendi, scosse elettriche e lesioni personali:

- Prima di utilizzare il prodotto, leggere tutte le informazioni sulla sicurezza.
- Leggere attentamente tutte le istruzioni.
- Non aprire la custodia. Non è possibile riparare o sostituire le parti nella custodia.
- Non modificare il prodotto.
- Utilizzare solo parti di ricambio approvate da Fluke Networks.
- Non utilizzare il prodotto in prossimità di gas esplosivi, vapore oppure in ambienti umidi o bagnati.
- Utilizzare il prodotto solo in ambienti interni.
- Utilizzare il prodotto solo nel modo specificato; in caso contrario, la protezione fornita dal prodotto potrebbe risultare compromessa.
- Non utilizzare e disattivare il prodotto se risulta danneggiato.
- Non utilizzare il prodotto in caso di funzionamento non corretto.
- Le batterie contengono prodotti chimici pericolosi, che potrebbero provocare ustioni o esplosioni. In caso di esposizione ad agenti chimici, lavare con acqua e consultare un medico.
- Se il prodotto non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo o viene conservato a temperature superiori ai 50 °C, rimuovere le batterie. In caso contrario, le perdite delle batterie potrebbero danneggiare il prodotto.
- Prima di utilizzare il prodotto, è necessario chiudere e bloccare lo sportello della batteria.
- In caso di perdite delle batterie, riparare il prodotto prima dell'utilizzo.

- Quando viene visualizzato l'indicatore di batteria scarica, sostituire le batterie per evitare misurazioni non corrette.
- Per evitare perdite delle batterie, assicurarsi che la polarità delle batterie sia corretta.
- Non disassemblare o schiacciare le batterie.
- Non avvicinare le batterie a fonti di calore o al fuoco. Non esporre ai raggi solari.
- Far riparare il prodotto da un tecnico autorizzato.

Attenzione: laser classe 1

Per evitare possibili lesioni agli occhi causate da radiazioni:

- Non osservare mai direttamente i connettori ottici. Alcune sorgenti producono radiazioni non visibili che possono danneggiare in modo irreversibile gli occhi.
- Non accendere mai la sorgente senza aver collegato una fibra alla porta.
- Non usare dispositivi di ingrandimento per osservare le uscite ottiche senza impiegare filtri adatti.
- L'utilizzo di comandi, regolazioni o procedure non specificate può causare l'esposizione a radiazioni pericolose.

Attenzione

Per evitare danni ai connettori in fibra, prevenire la perdita di dati e garantire la massima precisione dei risultati del test:

- Seguire procedure appropriate per pulire tutti i connettori in fibra prima di ogni uso. Se si ignora questa fase o si seguono procedure inadeguate, si possono ottenere risultati del test inaffidabili e danneggiare irreversibilmente i connettori.
- Coprire tutti i connettori con cappucci protettivi quando non sono in uso.

- Per misure corrette, collegare solo connettori APC alle sorgenti monomodali. Collegare solo connettori non APC alla sorgente multimodale. È possibile collegare connettori APC o non APC al misuratore.
- Per i collegamenti monomodali con connettori APC, utilizzare adattatori e cavi per test di tipo A. I componenti di tipo A allineano correttamente gli angoli nei connettori.
- Non collegare la sorgente a una rete locale attiva. Ciò può interrompere le operazioni della rete.
- Dopo aver acceso la sorgente, lasciarla riscaldare per 10 minuti prima dell'uso. Il tempo di attesa può essere superiore se la sorgente è stata conservata a una temperatura superiore o inferiore alla temperatura ambiente.

Registrazione

La registrazione del prodotto con Fluke Networks consente di accedere a informazioni preziose sugli aggiornamenti del prodotto, a indicazioni per la risoluzione dei problemi e ad altri servizi di assistenza. Per la registrazione, visitare il sito Web di Fluke Networks ed **Sign In**.

Contattare Fluke Networks



www.flukenetworks.com



support@flukenetworks.com



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



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

Fluke Networks opera in oltre 50 Paesi in tutto il mondo. Per ulteriori informazioni sui contatti, visitare il sito Web dell'azienda.

Specifiche generali

Temperatura	Di esercizio: da -10 °C a +50 °C Di conservazione: da -20 °C a +50 °C
Altitudine	Di esercizio: 4000 m Di conservazione: 12000 m
Tipo di batteria	2 batterie AA alcaline, IEC LR6, NEDA 15A

GARANZIA LIMITATA E LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ

I prodotti mainframe Fluke Networks saranno esenti da difetti di materiale e fabbricazione per un anno a decorrere dalla data di acquisto, se non diversamente dichiarato. La garanzia sulle parti sostituite, sugli accessori, sulle riparazioni e sugli interventi di assistenza è di 90 giorni, a meno che se non diversamente specificato. Le batterie Ni-Cad, Ni-MH e Li-Ion, i cavi e le altre periferiche sono considerati parti o accessori. Questa garanzia non copre danni causati da incidenti, negligenza, abuso, alterazione, contaminazione o condizioni anomale di funzionamento o maneggiamento. I rivenditori non sono autorizzati ad estendere altre garanzie a nome della Fluke Networks. Per richiedere un intervento durante il periodo di garanzia, rivolgersi al più vicino centro di assistenza Fluke Networks per ottenere le informazioni per l'autorizzazione alla restituzione, quindi inviare il prodotto al centro stesso allegando una descrizione del problema.

Per un elenco dei rivenditori autorizzati, visitare il sito

www.flukenetworks.com/wheretobuy.

QUESTA GARANZIA È IL SOLO RICORSO A DISPOSIZIONE DELL'ACQUIRENTE, NON VIENE OFFERTA NESSUN'ALTRA GARANZIA, NÉ ESPRESSAMENTE NÉ IMPLICITAMENTE, QUALI LE GARANZIE DI IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO. LA FLUKE NETWORKS NON SARÀ RESPONSABILE DI ALCUN DANNO O PERDITA SPECIALI, INDIRECTI O ACCIDENTALI, DERIVANTI DA QUALUNQUE CAUSA O TEORIA. Poiché alcuni stati o Paesi non permettono l'esclusione o la limitazione di una garanzia implicita o di danni accidentali o indiretti, questa limitazione di responsabilità potrebbe non applicarsi all'acquirente.

4/15

Fluke Networks
PO Box 777
Everett, WA 98206-0777
Stati Uniti

MultiFiber® Pro

Medidor de Potência Óptica e Fontes

Informações sobre o produto

Descrição do produto

O medidor e as fontes MultiFiber™ Pro permitem a você medir a potência óptica e a perda de potência em instalações de fibra com conectores MTP®/MPO.

O medidor mede a potência e a perda a 850 nm, 1.300 nm, 1.310 nm e 1.550 nm

As fontes fornecem energias nos seguintes comprimentos de onda:

- Fonte multimodo: 850 nm
- Fontes monomodo: 1.310 nm e 1.550 nm

O medidor e as fontes vêm com seguintes itens:

- 2 pilhas alcalinas AA
- Informações sobre o produto








Se algum item estiver danificado ou faltando, entre imediatamente em contato com o local em que foi efetuada a compra.

Manuais de Produto

Para obter instruções sobre a operação do medidor e das fontes, consulte o Guia de Introdução do MultiFiber ou o Manual de Usuário fornecido com o kit do MultiFiber Pro. Os manuais do produto também estão disponíveis no site da Fluke Networks.

Informações de segurança

A tabela abaixo descreve os símbolos elétricos internacionais usados no medidor, na fonte e nos manuais do produto.

	Aviso ou Cuidado: risco de danos ou destruição do equipamento ou do software. Veja as explicações nos manuais.
	Aviso: risco de incêndio, choque elétrico ou lesão física.
	Aviso: laser Classe 1. Risco de lesão ocular devido à radiação perigosa.
	Em conformidade com os requisitos das diretivas da União Europeia. Requisitos de segurança de equipamentos elétricos para medição, controle e uso em laboratório.
	Em conformidade com as normas de segurança da América do Norte. Consta na relação da Canadian Standards Association.
	Em conformidade com as normas relevantes de EMC da Austrália.
Segurança de laser	IEC 60825-1: Classe 1
	Esta tecla liga e desliga o Produto.



Para evitar risco de incêndio, choque elétrico ou lesão física:

- Leia todas as informações de segurança antes de usar o Produto.
- Leia com atenção todas as instruções.
- Não abra a parte externa do aparelho. Nenhuma peça interna do testador pode ser consertada ou substituída pelo próprio usuário.
- Não modifique o Produto.
- Use apenas peças de reposição aprovadas pela Fluke Networks.
- Não use o produto em áreas próximas a gases explosivos, vapor ou em ambientes úmidos ou molhados.
- Use este Produto somente em ambientes fechados.
- Utilize o Produto somente conforme especificado, ou a proteção fornecida pelo Produto poderá ser comprometida.
- Não use e desative o Produto se este estiver danificado.
- Não use o testador se este não estiver funcionando normalmente.
- Baterias contêm substâncias químicas perigosas que podem causar queimaduras ou explodir. Se houver exposição a produtos químicos, limpe com água e obtenha ajuda médica.
- Remova as baterias se o produto não for utilizado por um período prolongado ou se ele for armazenado a temperaturas acima de 50 °C. Se as baterias não forem removidas, o produto poderá ser danificado por vazamento das baterias.
- A tampa do compartimento da bateria deve estar fechada e bloqueada antes de usar o Produto.

Informações sobre o produto MultiFiber Pro Product

- Se ocorrer vazamento da pilha, conserte o Produto antes de usá-lo.
- Troque as pilhas quando o indicador de pilha fraca indicar para evitar medições incorretas.
- A polaridade da pilha deve estar correta para evitar vazamento de pilha.
- Não desmonte nem esmague pilhas e baterias.
- Não coloque pilhas e baterias perto de calor ou fogo. Não as exponha à luz solar.
- Solicite que um técnico aprovado conserte o Produto.

Aviso: laser Classe 1

Para evitar risco de dano ocular devido a radiação perigosa:

- Nunca olhe diretamente na direção dos conectores ópticos. Algumas fontes produzem radiação invisível que pode lesar os olhos permanentemente.
- Nunca ligue a fonte sem que haja um cabo de fibra conectado na mesma.
- Não use nenhum tipo de ampliação para visualizar as saídas ópticas sem a presença de filtros adequados.
- O uso de controles, ajustes ou procedimentos que não estejam descritos neste manual pode resultar em exposição a radiação perigosa.

Atenção

Para evitar danos aos conectores de fibra, perda de dados e garantir máxima exatidão dos resultados de testes:

- Use os procedimentos corretos de limpeza para limpar todos os conectores de fibra antes de cada uso. Se essa etapa não for seguida, ou se forem usados procedimentos inadequados, os resultados obtidos poderão não ser confiáveis, e os conectores poderão ser permanentemente danificados.

- Quando os conectores não estiverem sendo usados, cubra-os com capas ou tampas de proteção.
- Para medições corretas, conecte apenas conectores APC às fontes monomodos. Conecte apenas conectores não APC à fonte multimodo. Você pode conectar conectores APC ou não APC ao medidor.
- Para links monomodos com conectores APC, você deve usar cabos de teste e adaptadores Tipo A. Os componentes Tipo A alinham-se corretamente aos ângulos nos conectores.
- Nunca conecte a fonte a uma rede ativa. Isso pode afetar a operação da rede.
- Após ligar a fonte, aguarde ela aquecer por 10 minutos antes de usar. Aguarde mais tempo se a fonte tiver sido armazenada acima ou abaixo da temperatura ambiente.

Registro

O registro do produto com a Fluke Networks dá ao comprador acesso a importantes informações sobre atualização do produto, dicas para identificação e solução de problemas, e outros serviços de suporte. Para registrar o produto, acesse o site da Fluke Networks e clique em **Entrar**.

Como contatar a Fluke Networks



www.flukenetworks.com



support@flukenetworks.com



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



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

A Fluke Networks opera em mais de 50 países em todo o mundo. Para obter mais informações de contato, visite nosso site.

Especificações gerais

Temperatura	Operação: -10 °C a +50 °C Armazenamento: -20 °C a +50 °C
Altitude	Operação: 4.000 m Armazenamento: 12.000 m
Tipo de Pilha	2 pilhas alcalinas AA, IEC LR6, NEDA 15A

GARANTIA LIMITADA E LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Os produtos mainframe da Fluke Networks não deverão apresentar nenhum defeito de material ou de mão-de-obra pelo prazo de 1 (um) ano a partir da data da compra, salvo disposição contrária neste instrumento. As peças, acessórios, consertos de produtos e outros serviços são garantidos por 90 (noventa) dias, a menos que descritos em contrário. Baterias Ni-Cad, Ni-MH e Lítio-íon, cabos e outros periféricos são considerados peças ou acessórios. Esta garantia não cobre danos decorrentes de acidentes, negligência, uso inadequado, alteração, contaminação ou condições anormais de uso ou manuseio. Nossos revendedores não estão autorizados a conceder nenhuma outra garantia em nome da Fluke Networks. Para obter assistência técnica durante o prazo da garantia, entre em contato com o centro de assistência técnica autorizado Fluke Networks mais próximo e peça informações sobre autorização de devolução. Depois de fazer isso, remeta o produto defeituoso ao referido Centro de Assistência Técnica, com uma descrição do problema.

Para ver uma lista de revendedores autorizados, acesse

www.flukenetworks.com/wheretobuy.

ESTA GARANTIA É O ÚNICO RECURSO DO COMPRADOR. NÃO É CONCEDIDA NENHUMA OUTRA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, TAL COMO GARANTIA DE ADEQUAÇÃO DO PRODUTO PARA UM DETERMINADO FIM. A FLUKE NETWORKS NÃO SE RESPONSABILIZA POR NENHUM DANO OU PERDA, ESPECIAL, INDIRETA, INCIDENTAL OU CONSEQÜENTE, QUE POSSA OCORRER POR QUALQUER MOTIVO OU QUE SEJA DECORRENTE DE QUALQUER CAUSA OU TEORIA JURÍDICA. Como alguns estados ou países não permitem a exclusão ou a limitação de garantias implícitas, nem de danos incidentais ou conseqüentes, esta limitação de responsabilidade pode não se aplicar no caso específico do comprador.

4/15

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

MultiFiber® Pro

Измеритель оптической мощности и источники оптического сигнала

Информация о продукте

Описание продукта

Измеритель и источники сигнала MultiFiber™ Pro позволяют измерять оптическую мощность и потери в оптоволоконных кабельных системах, использующих разъемы MTP®/MPO.

Измеритель определяет оптическую мощность и потери на длинах волн 850 нм, 1300 нм, 1310 нм и 1550 нм

Источники генерируют оптический сигнал со следующими длинами волн:

- Многомодовый источник: 850 нм
- Одномодовые источники: 1310 нм и 1550 нм

В комплект поставки измерителя и источников входят следующие компоненты:

- Две щелочные батарейки AA
- Информация о продукте

Если какой-либо из компонентов поврежден или отсутствует, немедленно уведомите об этом организацию, в которой вы приобрели прибор.

Руководства пользователя продукта

Инструкции по работе с измерителем и источниками приводятся в руководстве по началу работы с MultiFiber Pro или в соответствующих руководствах пользователя, входящих в комплект поставки MultiFiber Pro. Руководства пользователя представлены на веб-сайте Fluke Networks.

Информация о безопасности

В приведенной ниже таблице описываются международные электротехнические обозначения, которые используются в измерителе и источнике и в руководствах пользователя продукта.

	Предупреждение. Опасность повреждения или уничтожения оборудования или программного обеспечения. См. пояснения в руководствах пользователя.
	Предупреждение. Опасность пожара, поражения электрическим током или получения травмы.
	Предупреждение. Лазерное излучение – класс 1. Опасность поражения зрения излучением.
	Соответствует требованиям директив ЕС. Требования безопасности, предъявляемые к электронному оборудованию для измерения, контроля и лабораторного использования.
	Соответствует требованиям действующих стандартов США и Канады. Упомянуто в перечне Канадской Ассоциации Стандартов(Canadian Standards Association) CSA.
	Соответствует требованиям соответствующих стандартов Австралии по EMC.
Безопасность	IEC 60825-1. Класс 1
	Эта кнопка служит для включения и выключения Продукта.

 Предупреждение 

Для предотвращения пожара, поражения электрическим током или получения травмы предпринимайте следующие меры предосторожности:

- Перед использованием Продукта ознакомьтесь с информацией о безопасности.
- Внимательно прочитайте все инструкции.
- Не вскрывайте корпус. Вы не можете самостоятельно починить или заменить находящиеся там детали.
- Не пытайтесь вносить изменения в конструкцию Продукта.
- Используйте только те запчасти, которые одобрены Fluke Networks.
- Запрещается эксплуатация Продукта, если в окружающей атмосфере присутствует пар или взрывоопасные газы, а также в условиях повышенной влажности.
- Продукт предназначен для использования только в помещении.
- Используйте Продукт только по назначению; в противном случае полная функциональность Продукта не гарантируется.
- В случае повреждения Продукта, прекратите его использование и отключите его.
- Не используйте Продукт, если он работает ненадлежащим образом.
- Батареи содержат опасные взрывчатые химические вещества, воздействие которых может вызвать ожоги. В случае получения травм смойте химикаты водой и обратитесь к врачу.
- Если Продукт не используется в течение длительного периода времени или хранится при температуре выше 50 °C, из него следует извлечь батареи. В противном случае химические вещества, вытекшие из батарей, могут повредить Продукт.
- Перед началом работы с Продуктом необходимо закрыть и заблокировать крышку батарейного отсека.
- В случае вытекания электролита батареи необходимо отремонтировать Продукт, прежде чем снова начать его использовать.

- Если появляется индикатор низкого уровня заряда батарей, замените батареи, чтобы предотвратить получение неправильных результатов измерений.
- Соблюдайте полярность при подключении батарей, чтобы предотвратить вытекание электролита.
- Не разбирайте и не разрушайте батареи и составляющие их элементы.
- Не располагайте батареи и составляющие их элементы рядом с источником тепла или открытым огнем. Не подвергайте батареи воздействию прямых солнечных лучей.
- Ремонт Продукта должен выполняться квалифицированным специалистом.

Предупреждение. Лазерное излучение – класс 1

Для предотвращения возможного поражения зрения в результате воздействия опасного излучения соблюдайте следующие инструкции:

- Никогда не смотрите прямо в оптические соединители. Некоторые источники невидимого излучения могут нанести вашему зрению непоправимый ущерб.
- Никогда не включайте источник, пока волоконно-оптический кабель не подключен к порту.
- При осмотре выходных оптических соединителей не используйте увеличительные приборы без соответствующих фильтров.
- Использование элементов управления и регулировки, а также процедур, не описанных в настоящем руководстве, может привести к поражению опасным излучением.

Внимание!

Чтобы избежать повреждения оптических разъемов, потери данных и обеспечить максимальную точность результатов измерений:

- Перед каждым тестом выполняйте надлежащие процедуры очистки всех волоконно-оптических разъемов. Невыполнение этой процедуры может

повлиять на результаты тестирования, а также серьезно повредить разъемы.

- Надевайте защитные колпачки на все разъемы, когда вы их не используете.
- Для получения корректных результатов измерений подключайте одномодовые источники оптического сигнала только с использованием разъемов APC. Многомодовые источники оптического сигнала подключайте с использованием любых разъемов, кроме APC. Измеритель можно подключать как с использованием разъемов APC, так и с использованием любых других.
- Для одномодовых соединений с разъемами APC необходимо использовать тестовые шнуры и адаптеры Типа А. Компоненты Типа А правильно совмещаются в разъемах по углам наклона.
- Запрещается подключать источник к активной сети. Это может привести нарушению работы сети.
- После включения источника оптического сигнала дайте ему прогреться в течение 10 минут перед тем, как начать его использовать. Если источник хранился при температуре выше или ниже температуры окружающей среды, время прогрева следует увеличить.

Регистрация

Регистрация вашего продукта на сайте Fluke Networks обеспечивает вам доступ к важной информации об обновлениях, советам по устранению неисправностей и другим вспомогательным сервисам. Для регистрации перейдите на веб-сайт Fluke Networks и нажмите **Вход**.

Контактная информация Fluke Networks



www.flukenetworks.com



support@flukenetworks.com



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

Информация о продукте MultiFiber Pro

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

Fluke Networks работает более чем в 50 странах по всему миру. Более подробная контактная информация представлена на нашем веб-сайте.

Общие характеристики

Температура	Рабочая: от -10 до +50 °C При хранении: от -20 до +50 °C
Высота	Рабочая: 4000 м При хранении: 12 000 м
Тип батарей	Две щелочные батарейки AA, IEC LR6, NEDA 15A

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Fluke Networks гарантирует, что в течение одного года с момента приобретения в базовых изделиях не будут обнаружены дефекты материалов и изготовления, если здесь не указано иное. Гарантия на запасные части, дополнительные принадлежности, ремонт и обслуживание изделий действительна в течение 90 дней, если не указано иное.

Никель-кадмиевые, никель-металлогидридные и ионно-литиевые аккумуляторы, кабели и другие периферийные устройства считаются запасными частями или принадлежностями.

Данная гарантия не предусматривает возмещения ущерба, возникшего вследствие случайного повреждения, небрежного или ненадлежащего обращения, внесения изменений, загрязнения либо эксплуатации или обслуживания в непредусмотренных условиях. Торговый представитель не обладает правом предоставлять какие-либо другие гарантии от лица компании Fluke Networks. Для получения информации об обслуживании оборудования в течение гарантийного периода обратитесь в ближайший авторизованный сервисный центр Fluke Networks, затем отправьте неисправное изделие в данный сервисный центр с описанием неполадки.

Список авторизованных торговых посредников представлен на веб-странице www.flukenetworks.com/wheretobuy.

НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОКУПАТЕЛЯ НА КОМПЕНСАЦИЮ В СЛУЧАЕ НЕИСПРАВНОСТИ ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ. НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ НИКАКИХ ДРУГИХ ПРЯМЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, НАПРИМЕР ТОВАРОПРИГОДНОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ. КОМПАНИЯ FLUKE NETWORKS НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НИ ЗА КАКИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ, НЕПРЯМЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ И УБЫТКИ, КОТОРЫЕ МОГУТ ВОЗНИКНУТЬ ПО КАКОЙ-ЛИБО ПРИЧИНЕ ИЛИ ТЕОРЕТИЧЕСКИ.

Поскольку в некоторых странах и штатах запрещено ограничение условий подразумеваемой гарантии или исключение и ограничение случайных и косвенных убытков, то ограничения и исключения настоящей гарантии в этих случаях могут не применяться.

4/15

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

MultiFiber® Pro

Multímetro de potencia óptica y Fuentes

Información del producto

Descripción del producto

El multímetro y las fuentes MultiFiber™ Pro le permiten medir la potencia óptica y la pérdida de potencia en instalaciones de fibra que tienen conectores MTP®/MPO.

El multímetro mide la potencia y la pérdida a 850 nm, 1300 nm, 1310 nm y 1550 nm

Las fuentes suministran potencia en estas longitudes de onda:

- Fuente multimodo: 850 nm
- Fuentes monomodo: 1310 nm y 1550 nm

El multímetro y las fuentes incluyen los siguientes elementos:

- 2 baterías alcalinas AA
- Información del producto

Si algún elemento faltara o llegara a estar dañado, póngase en contacto de inmediato con el lugar en donde adquirió el producto.

Manuales del producto

Para obtener instrucciones sobre cómo operar el multímetro y las fuentes, consulte la Guía de funcionamiento básico o la Guía del usuario de MultiFiber Pro que vienen con el kit MultiFiber Pro. Los manuales del producto también están disponibles en el sitio web de Fluke Networks.

Información de seguridad

En la siguiente tabla se describen los símbolos eléctricos internacionales que se utilizan en el multímetro, la fuente y en los manuales del producto.

	Advertencia o precaución: Riesgo de daños o destrucción del equipo o software. Consulte las explicaciones en los manuales.
	Advertencia: peligro de incendio, descargas eléctricas o lesiones personales.
	Advertencia: Láser Clase 1. Riesgo de lesiones oculares debido a radiaciones peligrosas.
	Cumple con los requisitos de las directivas de la Unión Europea. Requisitos de seguridad de equipo eléctrico para medición, control y uso en laboratorio.
	Cumple con los estándares de seguridad norteamericanos. Listado por la Asociación Canadiense de Normas.
	Cumple con los estándares de compatibilidad electromagnética (EMC) de Australia.
Seguridad del láser	IEC 60825-1: clase 1
	Esta tecla enciende y apaga el producto.

 Advertencia 

A fin de evitar incendios, descargas eléctricas y lesiones personales:

- Lea toda la información de seguridad antes de utilizar el producto.
- Lea cuidadosamente todas las instrucciones.
- No abra la carcasa. No puede reparar ni reemplazar partes de la carcasa.
- No modifique el producto.
- Utilice únicamente partes de repuesto que estén aprobadas por Fluke Networks.
- No haga funcionar el producto cerca de gas o vapor explosivo o en ambientes húmedos o mojados.
- Utilice este producto únicamente en interiores.
- Utilice el producto sólo como se especifica, o la protección proporcionada por el producto puede verse comprometida.
- No utilice y desactive el producto si está dañado.
- No utilice el producto si funciona de manera incorrecta.
- Las baterías contienen químicos peligrosos que pueden causar quemaduras o explotar. Si se produce la exposición a productos químicos, limpie con agua y busque ayuda médica.
- Quite las baterías si no se ha usado el producto durante un largo período, o si se almacena a temperaturas superiores a 50 °C. Si las baterías no se quitan, el escurrimiento de la batería puede dañar el producto.
- La tapa de la batería debe estar cerrada y bloqueada antes de utilizar el producto.
- Repare el producto antes de su uso si la batería presenta fugas.
- Sustituya las baterías cuando se muestre el indicador de batería baja para evitar mediciones incorrectas.

- Asegúrese de que la polaridad de la batería es la correcta para evitar el escurrimiento de la batería.
- No desarme o aplaste las celdas de la batería.
- No ponga las celdas de la batería y las baterías de cerca de fuentes de calor o fuego. No las exponga a la luz solar.
- Haga que un técnico aprobado repare el producto.

Advertencia: Láser Clase 1

Para evitar posibles lesiones a los ojos producidas por radiación peligrosa:

- Nunca mire directamente a los conectores ópticos. Algunas fuentes producen radiación invisible que puede causar daños permanentes a los ojos.
- Nunca encienda la fuente a menos que esté conectada una fibra al puerto.
- No utilice amplificación para ver las salidas ópticas sin el filtro adecuado.
- El uso de controles, ajustes o procedimientos no indicados aquí podría ocasionar una exposición peligrosa a la radiación.

Precaución

Para evitar daños a los conectores de fibra, evitar pérdidas de datos y para asegurar la máxima exactitud de los resultados de las pruebas:

- Utilice procedimientos de limpieza correctos para limpiar todos los conectores de fibra antes de cada uso. Si no realizara este paso, o si empleara procedimientos incorrectos, podría producir resultados poco fiables de la prueba y causar daños permanentes a los conectores.
- Cubra todos los conectores con tapas protectoras cuando no estén en uso.

- Para mediciones correctas, utilice solo conectores APC para las fuentes monomodo. Utilice solo conectores distintos a los APC para la fuente multimodo. Puede utilizar conectores APC o distintos para el multímetro.
- Para enlaces monomodo con conectores APC, debe utilizar adaptadores tipo A y cables de prueba. Los componentes de Tipo A alinean correctamente los ángulos en los conectores.
- Nunca conecte la fuente a una red activa. Si lo hace, podría perturbar las operaciones de la red.
- Después de encender la fuente, déjela calentar durante 10 minutos antes de usarla. Déjela más tiempo si la fuente ha estado guardada por encima o por debajo de la temperatura ambiente.

Registro

Al registrar su producto con Fluke Networks, tendrá acceso a valiosa información sobre actualizaciones del producto, sugerencias para resolver problemas y otros servicios de asistencia técnica. Para registrarse, vaya al sitio web de Fluke Networks y haga clic en **Inicie sesión**.

Contacte a Fluke Networks



www.flukenetworks.com



support@flukenetworks.com



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



Fluke Networks
PO Box 777
Everett, WA 98206-0777
EE.UU.

Fluke Networks opera en más de 50 países del mundo. Para obtener más información de contacto, visite nuestro sitio web.

Especificaciones generales

Temperatura	Operación: -10°C a 50°C Almacenamiento: -20°C a 50°C
Altitud	Operación: 4.000 m Almacenamiento: 12.000 m
Tipo de batería	2 baterías alcalinas AA, IEC LR6, NEDA 15A

GARANTÍA LIMITADA Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Los productos para unidad principal de Fluke Networks estarán libres de defectos en los materiales y en la mano de obra durante un año a partir de la fecha de adquisición, a menos que se indique lo contrario. Los repuestos, accesorios, reparaciones del producto y servicios están garantizados por 90 días, a menos que se especifique lo contrario. Las baterías de Ni-Cad, Ni-MH y Li-Ion, los cables y otros periféricos se consideran piezas o accesorios. Esta garantía no incluye daños por accidente, negligencia, mala utilización, modificación, contaminación o condiciones anómalas de funcionamiento o manipulación. Los revendedores no están autorizados para otorgar ninguna otra garantía en nombre de Fluke Networks. Para obtener servicio técnico durante el período de garantía, póngase en contacto con el centro de servicio autorizado por Fluke Networks más cercano para obtener la información de autorización de devolución, después envíe el producto a dicho centro de servicio junto con una descripción del problema.

Para obtener una lista de revendedores autorizados, visite www.flukenetworks.com/wheretobuy.

ESTA GARANTÍA ES SU ÚNICO RECURSO. NO SE CONCEDE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, TAL COMO DE IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO. FLUKE NETWORKS NO SE RESPONSABILIZA POR PÉRDIDAS NI DAÑOS ESPECIALES, INDIRECTOS, IMPREVISTOS O CONTINGENTES, QUE SURJAN DE CUALQUIER CAUSA O TEORÍA. Dado que algunos países o estados no permiten la exclusión o limitación de una garantía implícita, ni de daños imprevistos o contingentes, las limitaciones de esta garantía pueden no ser de aplicación a todos los compradores.

4/15

Fluke Networks
PO Box 777
Everett, WA 98206-0777
EE.UU.

MultiFiber® Pro

光パワー・メーターおよび光源

製品情報

製品詳細

MultiFiber™ Pro 光パワー・メーターおよび光源を使用して、MTP®/MPO コネクターを設置した光ファイバー配線設備の光パワーと光パワー損失を測定できます。

光パワー・メーターは、850 nm、1300 nm、1310 nm、1550 nm の波長でパワーと損失を測定します。

光源は、以下の波長でパワーを供給します：

- マルチモード光源：850 nm
- シングルモード光源：1310 nm と 1550 nm

光パワー・メーターおよび光源には以下が付属します：

- 単 3 アルカリ電池 x 2
- 製品情報

損傷や欠品がある場合は、購入された販売代理店まで直ちに
ご連絡ください。

製品マニュアル

光パワー・メーターおよび光源の操作方法は、MultiFiber Pro スタート・ガイドまたは MultiFiber Pro キットに付属のユーザー・マニュアルを参照してください。製品マニュアルは、フルーク・ネットワークスの Web サイトからも入手できます。

安全性に関する情報

下表に、光パワー・メーターおよび光源と、製品マニュアルで使用される国際電気信号を示します。

	警告または注意：機器またはソフトウェアへの損傷または破損の危険があります。マニュアルの説明を参照してください。
	警告：火災、感電、怪我の危険があります。
	警告：クラス 1 レーザー。危険な放射により、目に障害を与えるおそれがあります。
	EU 加盟国基準の要件に準拠しています。測定、制御、ラボで使用する電気機器の安全条件
	関連する北米の安全規格に準拠しています。 Canadian Standards Association 承認済み。
	関連するオーストラリアの EMC 規格に準拠しています。
レーザーの 安全性	IEC 60825-1: クラス 1
	このキーで製品をオン/オフします。



火災、感電、その他の事故を避けるため、次の注意事項を厳守してください。

- 本器を使用する前に、安全性に関する情報をすべて参照してください。
- すべての手順を注意深く参照してください。
- ケースを開けないでください。ケース内にはユーザーが修理・交換できる部品はありません。
- 本器を改造しないでください。
- フルーク・ネットワークス指定の交換部品のみを使用してください。
- 爆発性のガスがあったり、蒸気の周りであったり、水気の多い湿った環境などで本器を動作させないでください。
- 本器は屋内でのみ使用してください。
- 本器は指示の通りに使用してください。指示通りに使用しない場合、本器で実現される保護レベルが低下することがあります。
- 本器が損傷している場合は、使用しないでください。
- 本器の作動が正常でない場合は、使用しないでください。
- バッテリーにはやけどや爆発の原因となる危険な化学物質が含まれています。化学物質にさらされた場合は、水で洗って、医師の診断を受けてください。
- 本器を長期間使用しない場合や、50 °C よりも高温の環境で保管する場合は、バッテリーを取り外してください。バッテリーを取り外さないと、バッテリー液が漏れて、本器が損傷することがあります。
- 本器を操作する前に、バッテリー・カバーを閉じ、ロックする必要があります。
- バッテリーの液漏れが発生した場合は、本器を使用する前に修理してください。
- 不正確な測定を防ぐために、低バッテリー・インジケータが点灯した場合はバッテリーを交換してください。

- バッテリーの液漏れを防ぐために、プラスとマイナスが正しいことを確認してください。
- バッテリーおよびバッテリー・パックを分解または破壊しないでください。
- バッテリーおよびバッテリー・パックを熱源や火の近くに置かないでください。日光が当たる場所に置かないでください。
- 本器の修理は認定技術者が行ってください。

警告：クラス 1 レーザー

危険な放射によって引き起こされる目への損傷を避けるため、次の事項を厳守してください。

- 光コネクタを直視しないでください。光源の中には、目に永久的な障害を及ぼす可能性がある、目に見えないレーザー光を照射するものもあります。
- ファイバーをポートに接続していない場合には、決して光源をオンにしないでください。
- 正しいフィルタリングを行っていない状態で、拡大レンズ等を使って光出力を見ないでください。
- このヘルプに記載されていない取り扱い方法、調整、手順を使用すると、危険な出力光にさらされる可能性があります。

注意

光ファイバー・コネクタの損傷およびデータの損失を防ぎ、可能な限り正確なテスト結果を得るため、以下の点に注意してください。

- 使用の前に毎回、適切なクリーニング方法ですべてのファイバー・コネクタをクリーニングしてください。この手順を怠ると、または正しい手順を使用しないと、テスト結果の信頼性が下がり、コネクタに回復不可能な損傷を与えるおそれがあります。
- 使用していないときは、すべてのコネクタに保護キャップをかぶせてください。

- 不正確な測定を防ぐために、シングルモードの光源には APC コネクタのみを接続してください。マルチモードの光源には APC 以外のコネクタのみを接続してください。光パワー・メーターには APC コネクタまたは APC 以外のコネクタを接続できます。
- シングルモード・リンクに APC コネクタを使用している場合は、タイプ A アダプターおよびテスト・コードを使用する必要があります。タイプ A コンポーネントは、コネクタに対して正しい角度で接続されます。
- 光源を稼働中のネットワークに接続しないでください。ネットワークの動作が中断されるおそれがあります。
- 光源をオンにしてから使用開始まで 10 分間ウォームアップさせてください。光源が環境温度より高いまたは低い温度に保管されていた場合は、これより少し長めの時間を取るようにしてください。

登録

フルーク・ネットワークスに製品を登録すると、製品のアップデート、トラブルシューティングのヒント、その他の役立つサポート・サービスをご利用いただけます。登録するには、フルーク・ネットワークスの Web サイトにアクセスして、[サイン・イン]をクリックします。

フルーク・ネットワークスへのお問い合わせ先



<http://jp.flukenetworks.com/>



infoj@fluke.com



1-800-283-5853 (米国) または +1-425-446-5500



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

フルーク・ネットワークスは、世界の 50 カ国以上に営業所を展開しています。お問い合わせ先について詳しくは、弊社の Web サイトをご覧ください。

一般仕様

温度	動作時：-10°C ~ +50°C 保管時：-20°C ~ +50°C
高度	動作時：4,000 m 保管時：12,000 m
バッテリーの種類	単 3 アルカリ電池 x 2、IEC LR6、NEDA 15A

限定保証および補償責任限度

ご購入後 1 年間、ここで特に明記していない限り、フルーク・ネットワークスの本体各製品の材料および製造工程には欠陥が無いことを保証します。部品、アクセサリ、製品の修理、および点検に関する保証期間は、特に明記していない限り 90 日間です。ニッカド、Ni-MH およびリチウムイオン・バッテリー、ケーブル、その他の周辺装置は、部品またはアクセサリとして扱われます。この保証は、事故、不注意、誤用、改造、汚染された状況下での使用、もしくは異常な操作や取り扱いによって生じた損傷については適用されません。指定販売業者が、フルーク・ネットワークスに代わって付加的な保証を与える権限はありません。

保証期間中にサービスを受けるには、最寄りのフルーク・ネットワークス認定サービス・センターにご連絡の上、返送に関する承認を得た後、問題点の説明を添えてサービス・センターに製品をご返送ください。指定販売業者一覧は、www.flukenetworks.com/wheretobuy にてご覧いただけます。

本保証はお客様への唯一の保証内容です。特定の目的に対する適合性など、その他の保証を明示または黙示するものではありません。フルーク・ネットワークスは、いかなる原因または理由においても、本製品の使用から生ずる特例的、間接的、偶発的、または派生的な損害または損失に対する保証の責任を負いません。

一部の国や州においては、暗黙の保証に制限を付けること、あるいは偶発的または必然的な損傷を除外したり限定したりすることを許していないため、本保証における制限および除外は、すべてのお客様に適用されるわけではありません。

4/15

フルーク・ネットワークス
PO Box 777
ワシントン州エベレット 98206-0777
米国

MultiFiber® Pro

光功率计和光源

产品信息

产品说明

通过使用 MultiFiber™ Pro 仪表和光源，您可以在具有 MTP®/MPO 连接器的光纤装置上测量光功率及功率损耗。

该仪表可测量 850 nm、1300 nm、1310 nm 和 1550 nm 的功率和损耗

在这些波长条件下提供功率的光源分别为：

- 多模光源：850 nm
- 单模光源：1310 nm 和 1550 nm

仪表和光源随附以下物品：

- 2 节 AA 碱性电池
- 产品信息








若发现缺件或损坏件，请立即与购买处联系。

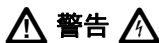
产品手册

有关仪表和光源的操作说明，请参阅 MultiFiber Pro 工具包随附的 MultiFiber Pro 入门指南或用户手册。另外，可访问 Fluke Networks 网站获取产品手册。

安全信息

下表描述了仪表和光源上以及产品手册中所使用的国际电气符号。

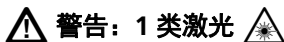
	警告或注意：有损坏或毁坏设备或软件的危险。请参见手册中的解释。
	警告：有火灾、电击或人身伤害的危险。
	警告：第 1 类激光产品。有危险辐射对眼睛造成损伤的危险。
	符合欧盟指令要求。电子设备的测量、控制和实验室使用的安全要求。
	符合北美相关安全标准。通过加拿大标准协会认证。
	符合澳大利亚 EMC 相关标准。
激光安全	IEC 60825-1: 1 类
	该键用于打开和关闭本产品。



警告

为了防止可能发生的火灾、电击或人身伤害：

- 使用本产品前请阅读所有安全信息。
- 仔细阅读全部说明。
- 请勿打开外壳。请勿修理或更换外壳内的零部件。
- 请勿自行改动本产品。
- 仅使用 Fluke Networks 批准的备用零部件。
- 请勿在爆炸性气体、蒸汽周围或潮湿环境中使用本产品。
- 本产品仅适于室内使用。
- 请按规定使用本产品，否则产品本身自带的保护性能可能会降低。
- 若产品损坏，请勿使用或停止使用损坏的产品。
- 若产品不能正常工作，请勿使用。
- 电池含有危险化学物质，可能会造成烧伤或爆炸。如果发生化学物质爆炸，请立即用水清洗，然后就医。
- 长期不使用本产品或存放环境的温度超过 50°C 时请取出电池。如果不取出电池，则可能会发生电池漏液，进而损坏本产品。
- 开始操作本产品前，应先闭合并锁定电池盖。
- 若电池漏液，先维修好本产品再使用。
- 电池电量低时，更换电池以防测量不准确。
- 确保电池极性正确以防电池漏液。
- 请勿拆卸或挤压电池单元和电池组。
- 请勿将电池单元和电池组放在热源或火源附近。请勿将其暴露在阳光下。
- 只有获得批准认可的技术人员方可维修本产品。



警告：1 类激光

为防止危险辐射对眼睛造成损伤：

- 切勿直视光学连接器内部。有些光源会产生肉眼不可见的辐射，可能对您的双眼造成永久性损伤。

- 如果端口无光纤连接，切勿打开光源。
- 在适当滤波前，请勿使用放大功能查看光学输出。
- 使用本手册所述之外的控制、调节或程序可能导致您受到有害辐射的照射。



为防止损坏光纤接头、避免数据丢失并尽可能地确保测试结果的准确性：

- 每次使用前，都采用正确的清洁程序清洁所有光纤接头。忽视本步骤或采用了不当的程序可能导致测试结果不可靠，并且可能永久性损坏接头。
- 不使用时，请用保护罩盖住所有连接器。
- 要获得正确的测量值，请仅将 APC 连接器连接至单模光源。仅将非 APC 连接器连接至多模光源。您可以将 APC 或非 APC 连接器连接至仪表。
- 对于配有 APC 连接器的单模链路，您必须使用 A 型适配器和测试导线。使 A 型组件与连接器中的角度正确对齐。
- 切勿将光源连接到有源网络。否则会使网络运行中断。
- 打开光源后，待其预热 10 分钟后再使用。若光源存放在高于或低于环境温度的环境中，则延长预热时间。

注册

向 Fluke Networks 注册您的产品后便能访问有关产品更新、故障排除技巧及其它支持服务方面的宝贵信息。要进行注册，请访问 Fluke Networks 网站并单击**登录**。

联系 Fluke Networks



www.flukenetworks.com



support@flukenetworks.com



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



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

Fluke Networks 的业务经营遍及全球 50 多个国家或地区。
如需了解更多联系信息，请登录我们的网站。

一般规格

温度	工作温度：-10°C 至 +50°C 存放温度：-20°C 至 +50°C
海拔	工作海拔：4000 m 存放海拔：12000 m
电池类型	2 节 AA (IEC LR6, NEDA 15A) 碱性电池

有限担保和责任限制

福禄克网络 (Fluke Networks) 公司保证其主机产品从购买之日起一年内，在材料和工艺均无任何缺陷，除非另有说明。如无另外规定，部件、零配件、产品修理和服务的保证期为 90 天。Ni-Cad（镍镉），Ni-MH（镍氢）和 Li-Ion（锂离子）电池、电缆或其它外围设备均被视作部件或零配件。本项保证不包括因意外、疏忽、误用、改装、污染及非正常情况下的操作或处理而造成的损坏。经销商无权以 Fluke Networks 的名义给予其它任何担保。欲在保修期内取得保修服务，请与您最近的 Fluke Networks 授权服务中心联系，以获取有关产品退还的授权信息，并将有故障的产品连同故障说明寄至该服务中心。如需获取授权经销商列表，请访问 www.flukenetworks.com/wheretobuy。

本项保证是您唯一的赔偿。除此以外，Fluke Networks 不做任何明示或隐含的保证（例如适用于特定目的的隐含保证）。Fluke Networks 对基于任何原因或推测的任何特别的、间接的、偶发的或后续的损坏或损失概不负责。由于某些州或国家不允许将隐含保证或偶发或后续损失排除在外或加以限制，故上述的责任限制或许对您不适用。

4/15

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