

Troubleshooting and Repair

If your VFF5 Visual Fault Finder does not power ON properly, check batteries for weak or discharged condition and proper polarity installation. Otherwise, contact Wavetek centers listed below or your local Wavetek dealer for servicing your instrument.

In the U.S.A., Canada, South America, or Asia-Pacific: Wavetek Corporation, Instrument Repair, 9045 Balboa Avenue, San Diego, CA 92123, USA - Tel: (619) 279-2200, Fax: (619) 627-0130

In Europe, Middle East, or Africa: Wavetek Ltd., Instrument Repair Hurricane Way, Norwich, NR6 6JB, UK - Tel: 44-1603-404824; Fax: 44-1603-483670

D • Wartung: Wenn das VFF5 Fehlersuchgerät nicht richtig funktioniert, Batterien auf Ladezustand und richtige Polarität beim Einsetzen prüfen. Funktioniert das Gerät noch immer nicht, kontaktieren Sie dann, zwecks Reparatur, Ihren Wavetek Händler oder eine der hierunter aufgeführten Adressen.

In U.S.A., Kanada, Süd-Amerika, oder Asien-Pazifik: Wavetek Corporation, Instrument Repair, 9045 Balboa Avenue, San Diego, CA 92123, USA - Tel: (619) 279-2200, Fax: (619) 627-0130

In Europa, Mittlerer Osten oder Afrika: Wavetek Ltd., Instrument Repair, Hurricane Way, Norwich, NR6 6JB, UK - Tel: 44-1603-404824; Fax: 44-1603-483670

E • Problemas y su solución: Si el instrumento no funciona de forma correcta, compruebe que las pilas están en buenas condiciones y se hayan instaladas según se indica. Si el problema persiste, contacte con su centro Wavetek listado más abajo o con el vendedor local.

En los EUA, Canadá, Sur América o Pacífico Asiático: Wavetek Corporation, Instrument Repair, 9045 Balboa Avenue, San Diego, CA 92123, USA - Tel: (619) 279-2200, Fax: (619) 627-0130

En Europa, Oriente Medio o África: Wavetek Ltd., Instrument Repair Hurricane Way, Norwich, NR6 6JB, UK - Tel: 44-1603-404824; Fax: 44-1603-483670

F • Entretien: Si votre détecteur de pannes VFF5 ne s'allume pas correctement, vérifiez le chargement et le bon placement (polarité) des piles. S'il ne fonctionne toujours pas, contactez un des centres Wavetek énumérés ci-dessous ou votre représentant Wavetek local en vue d'une réparation.

Aux Etats Unis, Canada, Amérique du Sud, ou Asie-Pacifique: Wavetek Corporation, Instrument Repair, 9045 Balboa Avenue, San Diego, CA 92123, USA - Tél: (619) 279-2200, Fax: (619) 627-0130

En Europe, Moyen Orient, ou Afrique: Wavetek Ltd., Instrument Repair, Hurricane Way, Norwich, NR6 6JB, UK - Tél: 44-1603-404824; Fax: 44-1603-483670

WARRANTY

The VFF5 Visual Fault Finder is warranted against any defects of material or workmanship within a period of one (1) year following the date of purchase of the VFF5 by the original purchaser or user.

Any instrument claimed to be defective during the warranty period should be returned with proof of purchase to an authorized Wavetek Corporation service center or to the local Wavetek dealer or distributor where the instrument was purchased.

Any implied warranties arising out of the sale of a Wavetek instrument, including but not limited to implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, are limited in duration to the above stated one (1) year period. Wavetek shall not be liable for loss of use of the instrument or other incidental or consequential damages, expenses, or economical loss or for any claim or claims for such damage, expenses, or economical loss.

Some states do not allow limitations on how long implied warranties last or the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitations may not apply to you.

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state..

D • Gewährleistung: Auf das VFF5 Fehlersuchgerät gibt Wavetek ein Jahr Gewährleistung ab Kaufdatum auf Material- und Herstellungsfehler. Für weiterführende Ansprüche aus Garantiefällen, wie Folgeschäden, Gewinnausfälle usw. kommt Wavetek nicht auf.

E • Garantia: Esto instrumento está garantizado contra cualquier defecto de material o de mano de obra durante un periodo de un (1) año contado a partir de la fecha de adquisición. Wavetek no se hará responsable de pérdidas de uso del multímetro, ni de ningún otro daño accidental o consecuencial

F • Garantie: La détecteur de pannes VFF5 est garantie pour un (1) an à partir de la date d'achat contre les défauts de matériaux et de fabrication. Toute garantie impliquée est également limitée à un an. Wavetek ne peut être tenu responsable pour perte d'utilisation ou autres préjudices indirects, frais, perte de bénéfice, etc.

Manual Revision 5/98
Manual Part Number: 1000-1497-00

Information contained in this manual is proprietary to Wavetek and is provided solely for instrument operation and maintenance. The information in this document may not be duplicated in any manner without the prior approval in writing from Wavetek.

Specifications subject to change
WAVETEK and the Wavetek logo are registered trademarks of the Wavetek Corporation.

© Wavetek Corporation 1998

U.S. Distribution & Service Center: Wavetek Corp.

9045 Balboa Ave.
San Diego, CA 92123
Tel: (619) 279-2200
Toll free: 800-854-2708
Fax: (619) 450-0325

European Distribution & Service Center

Wavetek Ltd., Hurricane Way
Norwich, NR6 6JB, England
Tel: (44) 1603-404-824
Fax: (44) 1603-483-670

Website: www.wavetek.com

OPERATOR'S MANUAL

VFF5

Visual Fault Finder



BEDIENUNGSANLEITUNG

MANUAL DE INSTRUCCIONES

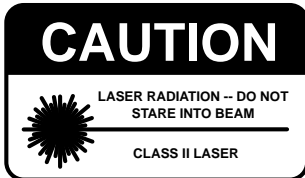
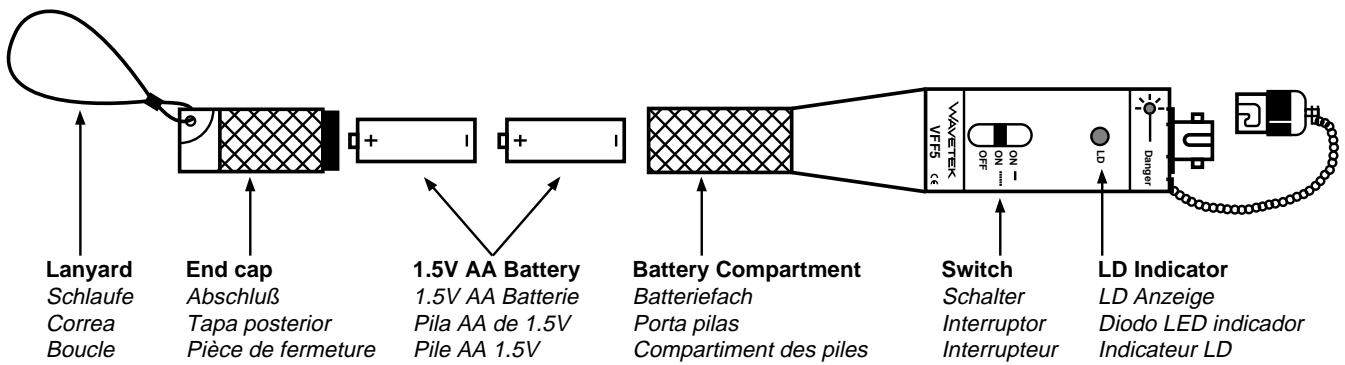
MODE D'EMPLOI

The VFF5 Visual Fault Finder is a light source used to locate breaks and misconnections in fiber optic cables. The operator simply looks at the length of cable and where light is seen there is a break. The VFF5 is equipped with a high power, 670nm visible laser diode which operates either in Continuous (CW) or Modulated (MOD, 1Hz) mode. A Red LED on the outer case echoes the operation mode selected. The VFF5 is packaged in a pocket-sized, rugged metal housing and is battery powered.

Das VFF5 Fehlersuchgerät ist eine Lichtquelle mit welcher Brüche und schlechte Verbindungen in Lichtwellenleitern aufgespürt werden können. Bei angeschlossenem Gerät betrachten Sie einfach eine Kabellänge – wo Sie Licht sehen, ist ein Kabelbruch. Das VFF5 ist mit einer Hochleistungs-, 670nm Laserdiode ausgerüstet, welche entweder in kontinuierlicher (CW) or modulierter (MOD, 1Hz) Betriebsart betrieben wird. Eine rote LED, welche am Gehäuse angebracht ist, leuchtet im Gleichtakt mit der Laserdiode. Das VFF5 ist batteriebetrieben und in einem kompakten, strapazierfähigen Metallgehäuse untergebracht.

El localizador de fallos VFF5, es una fuente de luz usada para localizar rupturas y malas conexiones en cables de fibra óptica. El operador simplemente mira a lo largo del cable y en el punto donde se vea luz, será donde se localice el fallo. El VFF5, está equipado con un diodo de alta potencia, trabajando en la frecuencia de la luz visible (670nm), pudiendo operar de dos formas: Modo Continuo (CW) ó Modo Modulado (MOD 1 Hz). Un diodo LED en la carcasa exterior, indicará el modo seleccionado. El VFF5, está fabricado en el interior de una carcasa metálica de tamaño bolsillo de alta resistencia y operando por medio de pilas alcalinas.

Le détecteur de pannes VFF5 est une source lumineuse servant à détecter des ruptures ou des connections défectueuses dans les câbles optiques. L'utilisateur observe une longueur de câble, et là où il détecte de la lumière se trouve la rupture. Le VFF5 est équipé d'une diode laser haute puissance de 670nm qui fonctionne en mode continu (CW) ou en mode modulé (MOD, 1Hz). Une LED rouge montée dans le boîtier reflète le mode de fonctionnement. Le VFF5 est contenu dans un boîtier compacte en métal et est alimenté par pile.



WARNINGS AND PRECAUTIONS

Caution : Never stare into the ST receptacle or the fiber when the VFF5 unit is operating. Output optical power may be hazardous and may cause permanent damage to the eyes.

Never insert anything into the ST receptacle on the top- end of the VFF5 as damage can result to the output port component and lens.

This instrument is EN 55022:1994 (EN50082-2:1995) certified for operation in Single Mode & Multi-Mode optical fiber installations.

D • Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen

Vorsicht: Bei eingeschaltetem VFF5, NIE in den ST Verbinder oder Lichtfaser schauen. Das Laserlicht ist potentiell gefährlich und kann permanenten Schaden am Auge verursachen.

Nie irgendwelchen Gegenstand in den ST Verbinder einbringen da dadurch Schaden am Ausgangsschaltkreis und an der Linse entstehen könnte.

Dieses Gerät ist EN 55022:1994 (EN50082-2:1995) zertifiziert zur Anwendung mit Single Mode & Multi-Mode Lichtwellenleitern.

E • Avisos y Precauciones

Cuidado: Nunca debe mirar dentro del receptáculo ST o dentro de la fibra óptica cuando la unidad VFF5 esté operando. La potencia de salida de dicha unidad óptica podría dañar de forma permanente la visión. No inserte en ningún caso, ningún tipo de objeto en el receptáculo ST al final de la unidad VFF5, ya que podría dañar alguna de las lentes o componentes del puerto.

Este instrumento está certificado para poder trabajar en instalaciones de fibra óptica bajo la normativa EN 55022:1994 (EN50082-2:1995).

F • Avertissements et Précautions

Attention: Ne jamais regarder dans le connecteur ST ou la fibre optique quand le VFF5 est allumé. La sortie optique peut être dangereuse et occasionner des dégâts permanents à l'oeil.

N'insérez jamais un objet dans le réceptacle ST du VFF5 car vous risqueriez d'endommager le circuit de sortie et la lentille.

Cet instrument est certifié EN 55022:1994 (EN50082-2:1995) pour utilisation avec fibres optiques en mode simple ou en mode multiple.

Unpacking

Package includes: VFF5 Visual Fault Finder with dust cap attached; Protective storage carry pouch; Operating instructions; Two 1.5V AA alkaline batteries; Lanyard

Battery installation: Turn unit off. Unscrew the end cap at the bottom of the VFF5 and remove any used batteries. Insert the batteries into the battery compartment such that the negative end (-) is toward the top and positive end (+) toward end cap. Re-screw the end cap on to the unit to hold the batteries.

D • Auspacken: Die Verpackung enthält: das VFF5 Fehlersuchgerät mit angebrachtem Schutzdeckel, eine Tragetasche, eine Betriebsanleitung, zwei 1,5V AA Alkali-Batterien und eine Trageschlaufe.

Einsetzen der Batterien: Gerät ausschalten. Endstück des VFF5 abschrauben (und eventuell verbrauchte Batterien entfernen). Batterien so einbringen, daß die negative (-) Seite nach oben und die positive Seite (+) nach unten (Endstück) zeigt. Endstück wieder anschrauben.

E • Desembalaje: El aparato incluye: el instrumento VFF5 propiamente dicho con una carcasa anti-polvo; bolsa de almacenaje protectora; manuel del operador; dos pilas alcalinas del tipo AA de 1.5V; correa de transporte.

Instalación de la batería: Apague la unidad, desenrosque la tapa posterior y retire las pilas usadas. Inserte las pilas nuevas de forma que el polo negativo (-), esté orientado hacia la parte anterior del instrumento y el polo positivo (+), lo esté hacia la correa. Vuelva a enroscar la tapa posterior.

F • Désemballage: L'emballage contient le détecteur de pannes VFF5 avec capuchon attaché, une pochette de protection, les instructions d'utilisation, deux piles alcaline AA 1,5V et une boucle de suspension.

Installation des piles: Eteignez l'appareil. Dévissez la pièce de fermeture à l'extrémité arrière du VFF5 (et enlevez éventuellement les piles usées). Insérez les piles dans le compartiment de façon à ce que le côté négatif (-) soit du côté avant et le côté positif (+) du côté arrière. Revissez la pièce de fermeture.

Operation

Open the ST type dust cap by pressing and rotating the cap counter clockwise. Insert the fiber ST connector into the VFF5 ST receptacle and rotate the fiber connector clockwise to fasten it. Slide the On/OFF button on the unit to either the ON — (Continuous) or the ON ••• (Modulated, Pulsed) mode. In the ON position, the Red LED indicator will light on or blink respective to the mode selected. If the LED does not light, check or replace the batteries.

D • Anwendung: Typ ST Schutzdeckel abheben durch andrücken und im Gegenuhrzeigersinn drehen. Den ST Verbinder des Lichtwellenleiters in die ST Buchse des VFF5 einbringen und, zum Verriegeln, im Uhrzeigersinn drehen. Ein/Aus (On/OFF) Schalter auf ON — (kontinuierlich) oder ON ••• (moduliert) stellen. Die rote LED leuchtet kontinuierlich oder unterbrochen, je nach gewählter Betriebsart. Bei Nicht-Aufleuchten der LED, Batterien prüfen und eventuell ersetzen.

E • Operación: Abra la tapa anti-polvo presionando y ratando la misma en sentido contrario a las agujas del reloj. Inserte el conector de

fibra óptica en la unidad VFF5 roscándolo a continuación. Elija el modo de iluminación (CW) ON — ó (MOD) ON•••• . El diodo LED lucirá de forma permanente o parpadeará según el modo elegido. Si el diodo no luce, compruebe o cambie las pilas.

F • Utilisation: Ouvrez le couvercle de type ST en pressant et en tournant dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre. Insérez le connecteur de type ST du câble optique dans le borne ST du VFF5 et tournez dans le sens des aiguilles d'une montre pour le bloquer. Glissez l'interrupteur ON/OFF ou bien sur ON — (mode continu), ou bien sur ON•••• (mode modulé). Dans le mode ON, la LED rouge s'allume en continu ou clignotte, selon le mode sélectionné. Si la LED ne s'allume pas, vérifiez et remplacez les piles.

Cleaning

Under normal use, no maintenance is required. Periodic cleaning the ST connector can be done with a swab and isopropyl alcohol. Gently wipe the swab on the ferrule face, then, blow dry with air. Never insert anything into the ST receptacle on the front end of the VFF5 as damage will result to the output port component or lens.

To protect the optical output port and keep the lens clean always replace the dust cap when finished using.

SPECIFICATIONS

(at 23°C ± 3°C, <70% RH)

Model Number: VFF5

Light source: Laser diode

Central wavelength: 670nm±10nm

Spectral width (FWHM): <5nm

Max. output power

Into free space: 2mW (3dBm) max.

Into SMF-28 single mode fiber: 0.5mW (-3dBm) to 0.25mW (-6dBm)

CW or 1Hz modulated

Laser light pulse duration: Continuous in CW mode 600ms in 1Hz modulation mode

Environment

Operation: -10°C to +50°C, 0 to 95% RH (non-condensing)

Storage: -20°C to +80°C, 0 to 95% RH (non-condensing)

Power supply: two 1.5V AA Alkaline batteries (Do not use rechargeable type batteries)

Dimension & Weight (w/ batteries): Length : 202mm with ST dust cap;

Diameter : 22mm; Approx. weight : 230mg

Connector: ST

EMC: Approved for EN 55022:1994 (EN50082-2:1995).

Specifications are subject to change without notice.

D • Spezifikationen

(bei 23°C ± 3°C, <70% RF)

Modellbezeichnung: VFF5

Lichtquelle: Laserdiode

Zentrale Wellenlänge: 670nm±10nm

Spektrale Bandbreite (FWHM): <5nm

Max. Ausgangsleistung

Freistehend: 2mW (3dBm) max.

In SMF-28 Single-Mode Faser: 0.5mW (-3dBm) bis 0.25mW (-6dBm)

kontinuierlich oder 1Hz moduliert

Länge des Lichtpulses: kontinuierlich im CW Modus; 600ms im 1Hz

Modulations Modus

Umweltbedingungen

Betrieb: -10°C to +50°C, 0 bis 95% RF (nicht-kondensierend)

Lagerung: -20°C bis +80°C, 0 bis 95% RF (nicht-kondensierend)

Stromversorgung: zwei 1.5V AA Alkaline Batterien (keine aufladbare Batterien verwenden)

Abmessungen & Gewicht (mit Batterien): Länge : 202mm mit ST

Schutzdeckel; Diameter: 22mm; Gewicht, ung. : 230mg

Verbinder: ST

EMC: gemäß EN 55022:1994 (EN50082-2:1995).

Spezifikationen können ohne vorherige Ansage geändert werden.

D • Reinigung: Bei normaler Betriebsart ist keine Wartung des Gerätes benötigt. Der ST Verbinder kann periodisch mit einem weichen Tuch und Isopropyleen Alkohol gereinigt werden. Die Linse vorsichtig wischen und mit warmer Luft trocknen. Keinen Gegenstand in den Verbinder einbringen, da dadurch Schaden entstehen könnte. Um den optischen Ausgang und die Linse zu schützen und sauber zu halten, nach Gebrauch immer den Schutzdeckel anbringen.

E • Limpieza: Bajo un uso normal, no se necesita mantenimiento pudiendo limpiar el aparato, mediante un paño suave, mojado en alcohol isopropilico. Páselo suavemente por la cara de la ferrula y elimine cualquier resto, soplando aire limpio. Nunca realice esta operación insertando un objeto (ver precauciones). Para proteger la salida del puerto óptico y las lentes anexas, ponga siempre la tapa protectora, tan pronto haya acabado de usar el instrumento.

F • Nettoyage: Avec une utilisation normale, aucun entretien n'est requis. Le connecteur ST peut être nettoyé périodiquement avec un tissu doux et de l'alcool isopropylène. Frottez la lentille délicatement et séchez avec de l'air chaud. N'insérez jamais un objet dans le réceptacle ST car vous risqueriez d'endommager le circuit de sortie et la lentille. Afin de protéger le circuit de sortie et de garder la lentille propre, remplacez toujours le couvercle après utilisation.

E • Especificaciones

(à 23°C ± 3°C, <70% HR)

Tipo: VFF5

Fuente luminosa: diodo laser

Frecuencia central: 670 nmts

Ancho espectral (FWHM): <5 nmts

Potencia máxima:

Espacio abierto: 2mW (3dBm)

Monomodo SMF-28: 0.5mW (-3dBm) á 0.25mW (-6dBm) modulada a 1Hz en modo CW

Duración del pulso de luz: continuo en modo CW y 600 mseg. en modo modulado.

Temp. de funcionamiento: -10°C á +50°C, y de 0 á 95% HR (sin cond.)

Temp. de almacenamiento: -20°C á +80°C, y de 0 á 95%RH (sin cond.)

Alimentación: 2 pilas alcalinas del tipo AA de 1,5V cada una.

Dimensiones y peso (con pilas): Longitud: 202mm con tapa anti-polvo;

Diametro: 22mm; Peso aproximado: 230mg

Conector: ST

EMC: según EN 55022:1994 (EN50082-2:1995).

Estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

F • Spécifications

(à 23°C ± 3°C, <70% HR)

Désignation: VFF5

Source lumineuse: Diode laser

Longueur d'onde: 670nm (10nm)

Largeur spectrale (FWHM): <5nm

Puissance de sortie, max.:

En espace ouvert: 2mW (3dBm)

En fibre optique mode simple SMF-28: 0,5mW

(-3dBm) à 0,25mW (-6dBm) continu ou 1Hz modulé

Durée d'impulsion laser: Continu en mode CW; 600ms en mode modulé 1Hz

Environnement

Fonctionnement: -10°C to +50°C, 0 to 95%HR (sans condensation)

Stockage: -20°C à +80°C, 0 à 95%HR (sans condensation)

Alimentation: deux piles 1.5V AA Alcaline (ne pas utiliser des piles rechargeables).

Dimensions & poids (avec piles):

Longueur: 202mm avec couvercle;

Diamètre : 22mm; Poids approx. : 230mg

Connecteur: ST

EMC: Approuvé EN 55022:1994 (EN50082-2:1995).

Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis