INSTRUCTION MANUAL

TEMPO COMMUNICATIONS



FI-100
Optical Fiber Identifier

⚠WARNING

Read and understand this material before operating or servicing this equipment. Failure to understand how to safely operate this tool could result in an accident causing serious injury or death.

Register this product at www.TempoCom.com

52068115 REV 8
© 2020 Tempo Communications, Inc.
EN 07/20

Description

The Tempo Communications FI-100 Optical Fiber Identifier can quickly identify the direction of transmitted fiber and display the relative core power without interrupting the current service. The FI-100 detects modulations of 270 Hz, 330 Hz,1 kHz, and 2 kHz with an audible tone and LED indication.

There are four adapter heads available: ø 0.25/ribbon cable, ø 0.9, ø 2.0, and ø 3.0. This tool is powered by two AAA alkaline batteries.

Package Contents

1 Optical fiber identifier
1 Set of adapter heads (250 µm/ribbon cable, 900 µm, 2 mm, and 3 mm)
2 AAA batteries
1 Instruction manual
1 Soft carry bag
1 Sun shield

Safety

Safety is essential in the use and maintenance of Tempo tools and equipment. This instruction manual and any markings on the tool provide information for avoiding hazards and unsafe practices related to the use of this tool. Observe all of the safety information provided.

Purpose of This Manual

This instruction manual is intended to familiarize all personnel with the safe operation and maintenance procedures for the Tempo Communications FI-100 Optical Fiber Identifier. Keep this manual available to all personnel.

Important Safety Information



⚠WARNING

Electric shock hazard:

Contact with live circuits could result in severe injury or death.



⚠WARNING

Wear eye protection when using this tool.

Fiber fragments can be extremely dangerous if they come into contact with eyes or skin or are ingested.

⚠CAUTION

- Do not disassemble or lubricate. Contact Tempo Communications for maintenance and repairs.
- Store in a dry, clean location in the protective pouch.

Failure to observe these precautions may result in injury and may damage the unit.

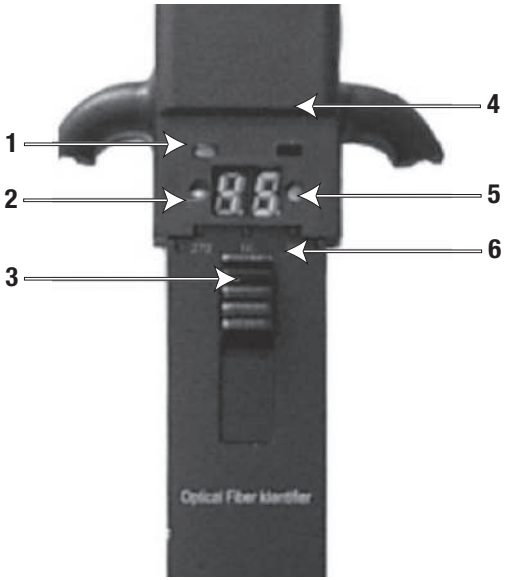
Specifications

Specification	FI-100	
Identified Wavelength Range	800 to 1700 nm	
Identified Signal Type	CW, 270 Hz ±5%, 330 Hz ±5%, 1 kHz ±5%, 2 kHz ±5%	
Detector Type	1 mm InGaAs	
Adapter Type	ø 0.25/RIB (applicable for bare fiber and ribbon cable)	
	ø 0.9 (applicable for ø 0.9 cable)	
	ø 2.0 (applicable for ø 2.0 cable)	
	ø 3.0 (applicable for ø 3.0 cable)	
Signal Direction	Left and right LED	
Signal Direction Test Range (CW/0.9 mm fiber)	-46~10 dBm (1310 nm)	
	-50~10 dBm (1550 nm)	
Signal Power Test Range (CW/0.9 mm fiber)	-50~+10 dBm	
Signal Frequency Display	270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz	
Tone Detect Test Range (average)	ø 0.9, ø 2.0, ø 3.0	-30~0 dBm (270 Hz, 1 kHz)
		-25~0 dBm (330 Hz, 2 kHz)
	ø 0.25	-25~0 dBm (1 kHz, 2 kHz)
		-20~0 dBm (330 Hz, 2 kHz)
Insertion Loss (typical)	0.8 dB at 1310 nm	
	2.5 dB at 1550 nm	
Battery	AAA (2) alkaline	
Number of Tests per Battery	1500 Tests	
Operating Temperature	-10 to +60 °C	
Storage Temperature	-25 to +70 °C	
Dimensions	196 x 30.5 x 27 mm	
Weight	195 g	
Certifications	CE, FCC, RoHS, EAC	

All specifications are nominal and may change as design improvements occur. Tempo Communications, Inc. shall not be liable for damages resulting from misapplication or misuse of its products.

KEEP THIS MANUAL

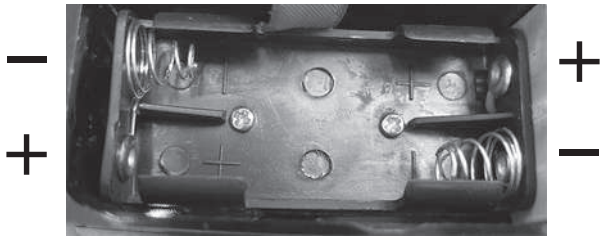
Identification



1. Direction Indicator
2. Relative Core Power Display
3. Clamping Button
4. Sun Shield
5. Battery Indicator
6. Tone Detect Indicators

Installing Batteries

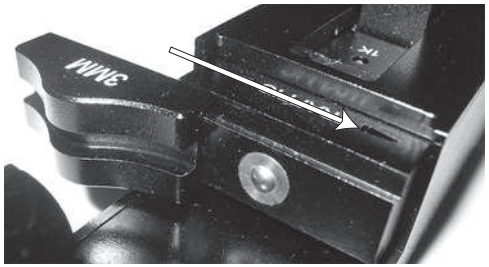
Observe correct battery orientation when installing in the FI-100. Failure to do so may cause permanent damage.



Operation

Making a Measurement

1. Select the appropriate fiber adapter for the type of fiber to be measured (250 µm/ribbon cable, 900 µm, 2 mm, and 3 mm) and insert it into the fiber identifier. The adapter will lock into place once guided into the aligning slot.



Align adapter on slot and slide into position.

2. Insert the fiber in the fiber clamp groove (250 µm/ribbon cable, 2 mm, and 3 mm) or onto the center of the rubber pad for the 900 µm adapter. Be sure that the fiber does not get pinched or stressed within the housing. Also make sure that the fiber is not pulled, bent, or stressed abnormally within the fiber enclosure or access box. Excessive stress on the fiber may cause measurement errors.
3. Slide the clamping button up to the locking position.
4. If an optical signal is present in the fiber, the appropriate directional LED will indicate the traffic's direction along with an intermittent audible tone. The relative core power will be also displayed. A "LO" display indicates that there is no measurable power transmitted in the fiber. If a modulated tone is present on the test fiber, the appropriate LED will illuminate and a constant tone will be emitted.
5. Push the fiber clamp up slightly to release the fiber from the clamping mechanism.

Note: The measured power is an approximation of the actual power and is dependent on fiber type, jacket material and rigidity of the cable.

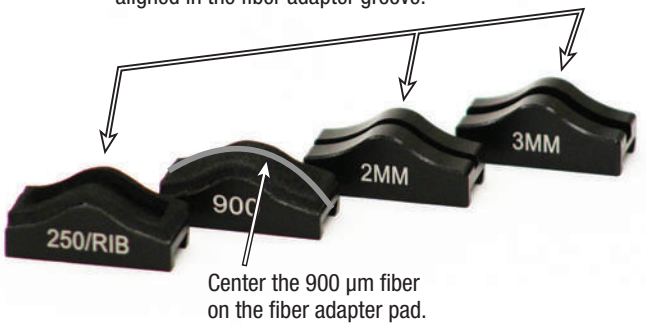
Battery Power Indication

- LED Green – Battery power is OK.
- LED Yellow – Battery power is low but is sufficient to complete the measurement.
- LED Red – Replace the battery.

Normal Use and Maintenance

- The fiber must be inserted into the appropriate adapter and within the groove or designated area for accurate measurements. If the fiber is bent, twisted, or strained within the FI-100 housing, excessive loss and possible fiber damage may occur.

Make sure that the 2 mm, 3 mm, and 250 µm/ribbon cable fibers are aligned in the fiber adapter groove.



Center the 900 µm fiber on the fiber adapter pad.

- Use the lint free swabs to clean the detector surface for optimum performance. Do not use isopropyl alcohol.



Clean the two large area detectors with lint-free swabs.

- Remove the batteries when the FI-100 is not in use for extended periods of time to prevent accidental battery discharge or damage.

Note: If the measured power exceeds +10dBm the FI-100 will display +10dBm.

Visitez le site www.TempoCom.com pour le manuel d'instructions en Français.

Visite www.TempoCom.com para manual de instruções em Português

Die deutsche Bedienungsanleitung finden Sie auf www.TempoCom.com

Посетите сайт www.TempoCom.com для получения руководства по эксплуатации на русском языке

Para obtener el manual de instrucciones en español visita www.TempoCom.com

Per ottenere il manuale d'istruzione in Italiano, vsita il sito www.TempoCom.com

TEMPO COMMUNICATIONS

1390 Aspen Way • Vista, CA 92081 • USA • 800-642-2155
An ISO 9001 Company • ©2019 Tempo Communications, Inc.
www.TempoCom.com

Tempo Europe Ltd.
Brecon House, William Brown Close Cwmbran, NP44 3AB, UK
Tel: +44 1633 927 050

MANUEL D'INSTRUCTIONS

TEMPO COMMUNICATIONS



Identificateur de fibre optique FI-100

⚠AVERTISSEMENT

Lisez attentivement le présent mode d'emploi avant d'utiliser ou de réparer cet appareil. Le non-respect de ces consignes d'utilisation et de sécurité peut entraîner des blessures corporelles graves ou la mort.

Enregistrez votre produit en ligne, www.TEmpoCom.com

52068115 REV 8
© 2020 Tempo Communications, Inc.
FR 07/20

Description

L'identificateur de fibre optique FI-100 de Tempo Communications identifie rapidement la direction du trafic des fibres et affiche leur puissance relative de base sans interrompre le service. Le FI-100 détecte les modulations de 270 Hz, 1 kHz, et 2 kHz à l'aide de bips sonores et de voyants DEL.

Quatre têtes d'adaptateur sont disponibles : ø 0,25, ø 0,9, ø 2,0, et ø 3,0. Cet outil est alimenté par deux piles alcalines AAA.

Contenu de l'emballage

1 Identificateur de fibre optique
1 Ensemble de têtes d'adaptateur (250 µm, 900 µm, 2 mm et 3 mm)
2 Piles AAA
1 Mode d'emploi
1 Housse de transport souple
1 Pare-soleil

Sécurité

Lors de l'utilisation et de l'entretien des outils et des équipements de Tempo, votre sécurité est une priorité. Ce manuel d'instructions et toute étiquette sur l'outil fournit des informations permettant d'éviter des dangers ou des manipulations dangereuses liées à l'utilisation de cet outil. Suivre toutes les consignes de sécurité indiquées.

Objectif de ce mode d'emploi

Ce mode d'emploi vise à familiariser le personnel avec les procédures d'utilisation et d'entretien sécurisées pour l'identificateur de fibre optique FI-100 de Tempo Communications. Mettre ce manuel à la disposition de tous les employés.

Consignes de sécurité importantes



⚠AVERTISSEMENT

Risque de décharge électrique :

Un contact avec des circuits sous tension pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.



⚠AVERTISSEMENT

Porter des lunettes de protection lors de l'utilisation de l'outil.

Les fragments de fibre peuvent être extrêmement dangereux s'ils entrent en contact avec les yeux ou la peau ou s'ils sont ingérés.

⚠ATTENTION

- Ne pas démonter ni lubrifier. Contacter Tempo pour l'entretien et les réparations.
- Ranger l'appareil dans la housse de protection et l'entreposer dans un endroit propre et sec.

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures ou endommager l'appareil.

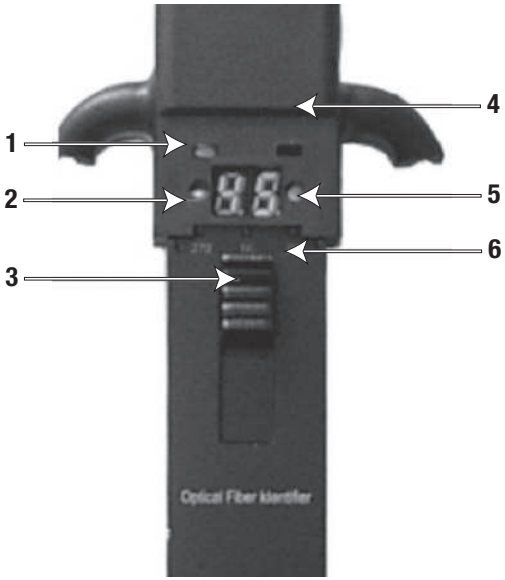
Spécifications

Spécification	FI-100	
Plage de longueurs d'onde identifiées	800 à 1 700 nm	
Type de signal identifié	CW, 270 Hz ±5 %, 330 Hz ±5%, 1 kHz ±5 %, 2 kHz ±5 %	
Type de détecteur	InGaAs 1 mm	
Type d'adaptateur	ø 0,25 (fibres nues)	
	ø 0,9 (câbles ø 0,9)	
	ø 2,0 (câbles ø 2,0)	
	ø 3,0 (câbles ø 3,0)	
Direction du signal	Témoins DEL gauche et droit	
Plage de test de direction du signal (CW/fibre 0,9 mm)	-46~10 dBm (1 310 nm)	
	-50~10 dBm (1 550 nm)	
Plage de test de puissance du signal (CW/fibre 0,9 mm)	-50~+10 dBm	
Affichage de la fréquence du signal	270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz	
Plage de test de la détection sonore (moyenne)	ø 0,9, ø 2,0, ø 3,0	-30~0 dBm (270 Hz, 1 kHz)
		-25~0 dBm (330 Hz, 2 kHz)
	ø 0,25	-25~0 dBm (1 kHz, 2 kHz)
		-20~0 dBm (330 Hz, 2 kHz)
Perte d'insertion (typique)	0,8 dB à 1 310 nm	
	2,5 dB à 1 550 nm	
Pile	Alcaline AAA (2)	
Nombre d'essais par pile	1 500 essais	
Température de fonctionnement	-10 à 60 °C	
Température de stockage	-25 à 70 °C	
Dimensions	196 x 30.5 x 27 mm	
Poids	195 g	
Certifications	WEEE, CE, FCC, EAC	

Toutes les spécifications sont nominales et peuvent changer avec l'amélioration de la conception. Tempo Communications Inc. ne peut être tenue responsable des dommages résultant d'une application inappropriée ou d'un mauvais usage de ses produits.

CONSERVER CE MANUEL

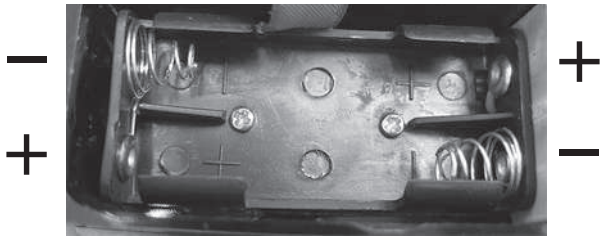
Identification



1. Témoin de direction
2. Affichage de la puissance relative de base
3. Bouton de serrage
4. Pare-soleil
5. Témoin de pile
6. Témoins de détection sonore

Installation des piles

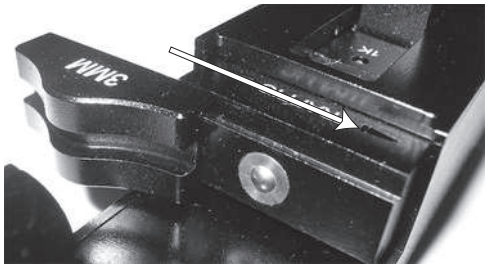
Insérer les piles dans le bon sens lors de l'installation du FI-100. Autrement, cela peut causer des dommages permanents.



Fonctionnement

Effectuer une mesure

1. Sélectionner l'adaptateur fibre convenant au type de fibre à mesurer (250 µm, 900 µm, 2 mm et 3 mm) et l'insérer dans l'identificateur de fibre. L'adaptateur se verrouillera en position une fois guidé dans la fente d'alignement.



Aligner l'adaptateur avec la fente et glisser en position.

2. Insérer la fibre dans la rainure de serrage de fibre (250 µm, 2 mm et 3 mm) ou au centre du tampon en caoutchouc (adaptateur 900 µm). S'assurer que la fibre ne soit pas pincée ni tendue dans le boîtier. Veiller également à ce que la fibre ne soit pas tirée, pliée ni soumise à une tension excessive dans le boîtier ou le boîtier d'accès. Une tension excessive de la fibre peut entraîner des erreurs de mesure.
3. Glisser le bouton de serrage en position verrouillée.
4. Si un signal optique est détecté, le témoin DEL approprié indiquera la direction du trafic en émettant un bip sonore intermittent. La puissance relative de base s'affichera également. L'affichage « LO » indique que la fibre n'émet aucun signal mesurable. Si un ton modulé est détecté, le témoin DEL approprié s'allumera et l'appareil émettra un bip sonore continu.
5. Relever légèrement la pince pour dégager la fibre du mécanisme de serrage.

Remarque : La puissance mesurée est une approximation de la puissance réelle et est fonction du type de fibre, du matériau de revêtement et de la rigidité du câble.

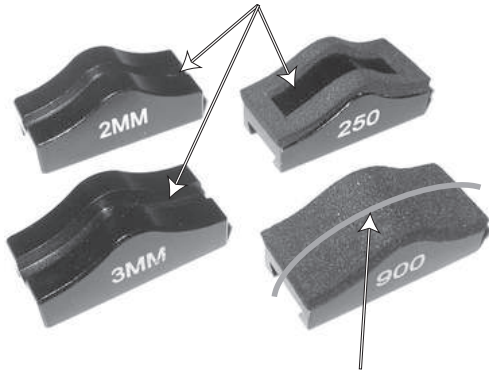
Témoins d'autonomie

- Témoin DEL vert : l'autonomie de la pile est correcte.
- Témoin DEL jaune : l'autonomie de la pile est faible, mais suffisante pour effectuer une mesure.
- Témoin DEL rouge : remplacer la pile.

Utilisation normale et entretien

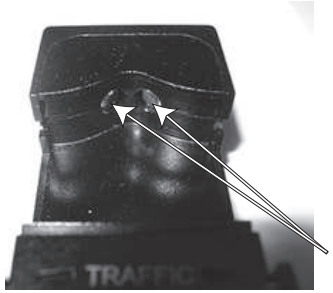
- Pour effectuer des mesures précises, insérer la fibre dans l'adaptateur approprié et dans la rainure ou la zone désignée. Si la fibre est pliée, tordue, ou étirée dans le boîtier du FI-100, elle peut subir une perte excessive et être endommagée.

S'assurer que les fibres de 2 mm, 3 mm et 250 µm sont alignées dans la rainure de l'adaptateur pour fibre.



Centrer la fibre 900 µm sur la protection de l'adaptateur pour fibre.

- Pour de meilleurs résultats, nettoyer la surface du détecteur à l'aide des tampons non pelucheux. Ne pas utiliser d'alcool isopropylique.



Nettoyer les deux grands détecteurs de zone avec des tampons non pelucheux.

- Lorsque vous n'utilisez pas le FI-100 pendant une période prolongée, retirer les piles pour éviter de les décharger ou de les endommager accidentellement.

Remarque : Si la puissance mesurée dépasse +10 dBM, le FI-100 affichera +10 dBM.

TEMPO COMMUNICATIONS

1390 Aspen Way • Vista, CA 92081 • USA • 800-642-2155
An ISO 9001 Company • ©2019 Tempo Communications, Inc.
www.TempoCom.com

Tempo Europe Ltd.
Brecon House, William Brown Close Cwmbran, NP44 3AB, UK
Tel: +44 1633 927 050

MANUALE DI ISTRUZIONI

TEMPO COMMUNICATIONS



FI-100 Identificatore di fibre ottiche

⚠AVVERTENZA

Leggere e comprendere questo materiale prima di azionare o di riparare l'apparecchiatura. La mancata comprensione della modalità di funzionamento sicura di questo strumento può causare incidenti, gravi lesioni a persone o morte.

Registrare il prodotto al sito www.TempoCom.com

52068115 REV 8
© 2020 Tempo Communications, Inc.
IT 07/20

Descrizione

L'identificatore di fibre ottiche Tempo Communications FI-100 può identificare rapidamente la direzione della fibra e visualizzare la relativa potenza nel core senza interrompere la trasmissione del segnale. L'FI-100 rileva segnali modulati a 270 Hz, 1 kHz e 2 kHz e li indica con un segnale acustico e un LED.

Sono disponibili quattro adattatori: ø 0,25; ø 0,9; ø 2,0 e ø 3,0. Lo strumento è alimentato da due batterie alcaline AAA.

Contenuto della confezione

1 Identificatore di fibre ottiche
1 Set di adattatori (250 µm, 900 µm, 2 mm e 3 mm)
2 Batterie AAA
1 Manuale di istruzioni
1 Custodia per il trasporto morbida
1 Schermo parasole

Sicurezza

La sicurezza è essenziale per l'uso e la manutenzione degli attrezzi e delle apparecchiature Tempo. Questo manuale di istruzioni e tutte le indicazioni sull'attrezzo forniscono informazioni relative a questo attrezzo necessarie per evitare pericoli e modalità d'utilizzo non sicure. Attenersi sempre a tutte le istruzioni per la sicurezza fornite.

Scopo di questo manuale

Questo manuale di istruzioni è inteso per consentire a tutto il personale di prendere dimestichezza con procedure sicure di uso e manutenzione dell'identificatore di fibre ottiche Tempo Communications FI-100. Tenere questo manuale a disposizione di tutto il personale.

Importanti informazioni per la sicurezza

⚠AVVERTENZA

Pericolo di scossa elettrica:

Il contatto con i circuiti sotto tensione può causare gravi lesioni o morte.

⚠AVVERTENZA

Indossare protezioni per gli occhi durante l'uso di questo strumento.

I frammenti di fibre possono essere estremamente pericolosi se vanno a contatto degli occhi o della pelle oppure se vengono ingeriti.

⚠ATTENZIONE

- Non smontare né lubrificare. Contattare Tempo per la manutenzione e le riparazioni.
- Conservare in un luogo asciutto e pulito, nella busta protettiva.

La mancata osservanza di queste precauzioni può causare lesioni a persone e danni all'unità.

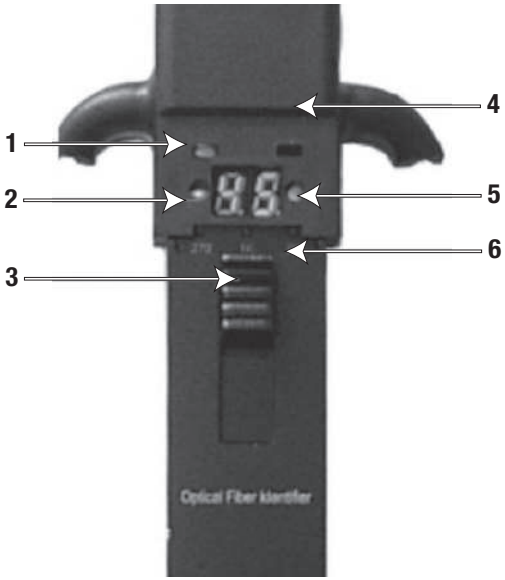
Specifiche

Specifica	FI-100	
Intervallo delle lunghezze d'onda identificabili	Da 800 a 1700 nm	
Tipi di segnali identificabili	Onda continua, 270 Hz ±5%, 330 Hz ±5%, 1 kHz ±5%, 2 kHz ±5%	
Tipo di rilevatore	InGaAs da 1 mm	
Tipo di adattatore	ø 0,25 (per fibra nuda)	
	ø 0,9 (per cavo di ø 0,9)	
	ø 2,0 (per cavo di ø 2,0)	
	ø 3,0 (per cavo di ø 3,0)	
Direzione del segnale	LED a sinistra e a destra	
Intervallo di test della direzione del segnale (fibra da 0,9 mm/onda continua)	Da -46 a 10 dBm (1310 nm)	
	Da -50 a 10 dBm (1550 nm)	
Intervallo di test della potenza del segnale (fibra da 0,9 mm/onda continua)	Da -50 a +10 dBm	
Visualizzazione della frequenza del segnale	270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz	
Intervallo di test per rilevazione con segnale acustico (medio)	ø 0,9, ø 2,0, ø 3,0	Da -30 a 0 dBm (270 Hz, 1 kHz)
		Da -25 a 0 dBm (330 Hz, 2 kHz)
	ø 0,25	Da -25 a 0 dBm (1 kHz), 2 kHz)
		Da -20 a 0 dBm (330 Hz, 2 kHz)
Attenuazione d'inserzione (tipica)	0,8 dB a 1310 nm	
	2,5 dB a 1550 nm	
Batteria	(2) pile alcaline AAA	
Numero di test per batteria	1.500 test	
Temperatura di funzionamento	Da -10 a +60 °C	
Temperatura d'immagazzinaggio	Da -25 a +70 °C	
Dimensioni	196 X 30,5 X 27 mm	
Peso	195 g	
Certificazioni	RAEE, CE, FCC, EAC	

Tutte le specifiche sono nominali e potrebbero cambiare man mano che si apportano migliorie al design. La Tempo Communications, Inc. non sarà responsabile di eventuali danni risultanti dall'errata applicazione o dall'uso improprio dei suoi prodotti.

CONSERVARE QUESTO MANUALE

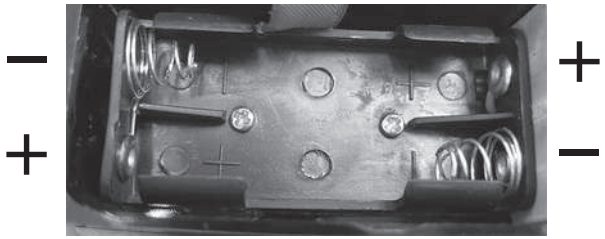
Identificazione



1. Indicatore di direzione
2. Visualizzazione della potenza relativa nel core
3. Morsetto a pulsante
4. Schermo parasole
5. Spia di bassa carica della batteria
6. Indicatori acustici di rilevazione

Installazione delle pile

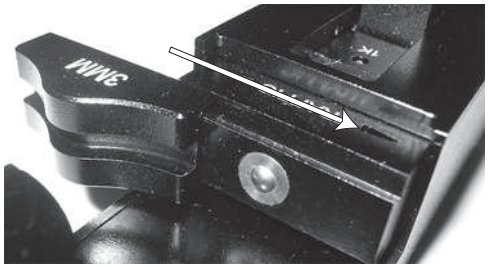
Osservare il corretto orientamento delle pile quando le si installa nell'FI-100, altrimenti si possono causare danni permanenti.



Funzionamento

Esecuzione di una misura

1. Selezionare l'adattatore appropriato per il tipo di fibra su cui eseguire la misura (250 µm, 900 µm, 2 mm o 3 mm) e inserirlo nello strumento. L'adattatore si blocca nella giusta posizione quando viene guidato nella scanalatura di allineamento.



Allineare l'adattatore sulla scanalatura e farlo scorrere in posizione.

2. Inserire la fibra nella scanalatura del morsetto (adattatore da 250 µm, 2 mm o 3 mm) o al centro del supporto in gomma per l'adattatore da 900 µm. Accertarsi che la fibra non sia schiacciata né sottoposta a sollecitazioni nell'alloggiamento. Verificare anche che la fibra non sia tirata, piegata o sottoposta a sollecitazioni anomale nell'involucro o nel modulo di accesso. Un sollecitazione eccessiva sulla fibra può causare errori di misura.
3. Fare scorrere il morsetto a pulsante verso l'alto nella posizione di bloccaggio.
4. Se nella fibra si propaga un segnale ottico, l'appropriato LED indica la direzione del segnale, insieme a un segnale acustico intermittente. Viene anche visualizzata la potenza relativa nel core. La visualizzazione della scritta "LO" indica che nella fibra non viene trasmessa potenza misurabile. Se nella fibra su cui si esegue la misura è presente un segnale modulato, l'appropriato LED si illumina e viene emesso un segnale acustico continuo.
5. Spingere leggermente verso l'alto il morsetto per rilasciare la fibra.

Nota: la potenza misurata è un valore approssimato della potenza effettiva e dipende dal tipo di fibra, dal materiale della guaina e dalla rigidità del cavo.

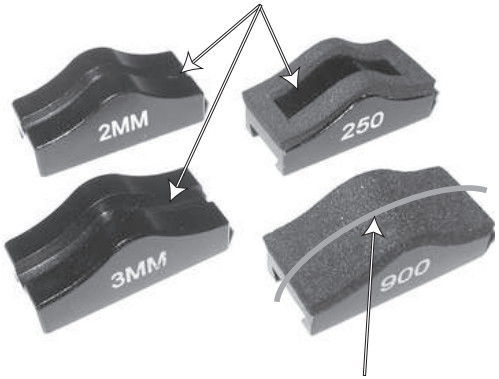
Indicazione di carica della batteria

- LED verde – La batteria è carica.
- LED giallo – La carica della batteria è bassa ma sufficiente per completare la misura.
- LED rosso – Sostituire la batteria.

Uso normale e manutenzione

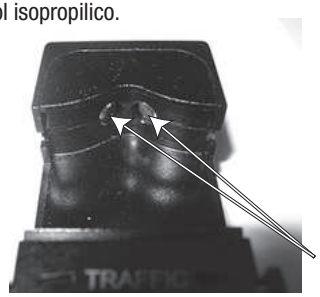
- Per ottenere misure precise, la fibra deve essere inserita nell'appropriato adattatore e nella scanalatura o nell'area designata. Se la fibra viene piegata, attorcigliata o sottoposta a una sollecitazione anomala nell'alloggiamento dell'FI-100, si possono verificare un'attenuazione eccessiva e danni alla fibra stessa.

Accertarsi che una fibra da 2 mm, 3 mm o 250 µm sia allineata nella scanalatura dell'adattatore.



Centrare una fibra da 900 µm sul supporto dell'adattatore.

- Usare gli appositi tamponi senza pelucchi per pulire la superficie del rilevatore al fine di ottenere risultati ottimali. Non utilizzare alcool isopropilico.



Pulire le due aree grandi del rilevatore con gli appositi tamponi senza pelucchi.

- Rimuovere le batterie se l'FI-100 non sarà utilizzato per lunghi periodi, per prevenire la scarica accidentale della batteria o danni.

Nota: se la potenza misurata supera +10 dBm, l'FI-100 mostrerà +10 dBm.

TEMPO COMMUNICATIONS

1390 Aspen Way • Vista, CA 92081 • USA • 800-642-2155
An ISO 9001 Company • ©2019 Tempo Communications, Inc.
www.TempoCom.com

Tempo Europe Ltd.
Brecon House, William Brown Close Cwmbran, NP44 3AB, UK
Tel: +44 1633 927 050

BEDIENUNGSANLEITUNG

TEMPO COMMUNICATIONS



FI-100 Glasfaseridentifizierer

⚠WARNUNG

Dieses Bedienungshandbuch vor der Inbetriebnahme oder Wartung des Geräts sorgfältig durchlesen und beachten. Ein mangelndes Verständnis des sicheren Umgangs mit diesem Gerät kann Unfälle verursachen, die schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben können.

Dieses Produkt kann unter www.TempoCom.com registriert werden.

52068115 REV 8
© 2020 Tempo Communications, Inc.
DE 07/20

Beschreibung

Der Glasfaseridentifizierer FI-100 von Tempo Communications kann die Faserübertragungsrichtung schnell ermitteln und die relative Kernleistung anzeigen, ohne dabei den Stromfluss zu unterbrechen. Das Bauteil FI-100 erkennt mit einem hörbaren Ton und einer LED-Anzeige Modulationen von 270 Hz, 1 kHz und 2 kHz.

Es stehen vier Adapterköpfe zur Verfügung: ø 0,25 mm, ø 0,9 mm, ø 2,0 mm und ø 3,0 mm. Dieses Werkzeug wird mit zwei AAA-Alkalibatterien betrieben.

Packungsinhalte

1 Glasfaseridentifizierer
1 Adapterköpfe (250 µm, 900 µm, 2 mm und 3 mm)
2 AAA-Batterien
1 Bedienungshandbuch
1 weiche Tragetasche
1 Sonnenschutz

Sicherheitsvorkehrungen

Sicherheitsvorkehrungen sind bei der Verwendung und der Wartung der Geräte und Ausrüstung von Tempo entscheidend. Die vorliegende Anleitung und etwaige am Gerät angebrachte Beschriftungen geben Hinweise zur Vermeidung von Gefahren und gefährlichen Praktiken in Bezug auf die Handhabung dieses Geräts. Bitte alle hier angegebenen Sicherheitshinweise beachten.

Zweck dieses Handbuchs

Dieses Bedienungshandbuch soll dazu dienen, das Personal mit den sicheren Betriebs- und Wartungsverfahren für den Glasfaseridentifizierer FI-100 von Tempo Communications vertraut zu machen.

Bitte dieses Handbuch allen Mitarbeitern zugänglich machen.

Wichtige Sicherheitsinformationen

⚠WARNUNG

Stromschlaggefahr:

Das Berühren von Stromkreisen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

⚠WARNUNG

Bei Gebrauch dieses Geräts einen Augenschutz tragen.

Faserfragmente können extrem gefährlich sein, wenn diese in Kontakt mit Augen oder Haut kommen oder verschluckt werden.

⚠VORSICHT

- Nicht demontieren oder schmieren. Kontaktieren Sie Tempo bezüglich Wartungs- und Reparaturarbeiten.
- In der Schutztasche an einem trockenen, sauberen Ort aufbewahren.

Ein Nichtbeachten dieser Sicherheitsvorkehrungen kann möglicherweise zu Verletzungen oder Schäden am Gerät führen.

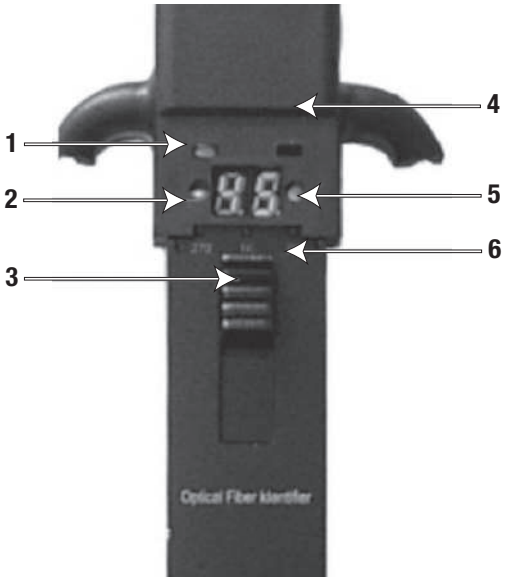
Technische Daten

Technische Daten	FI-100	
Identifizierter Wellenlängenbereich	800 bis 1700 nm	
Identifizierter Signaltyp	CW, 270 Hz ±5 %, 330 Hz ±5%, 1 kHz ±5 %, 2 kHz ±5 %	
Detektortyp	1-mm-Indium-Gallium-Arsenid-(InGaAs)-Detektor	
Adaptertyp	ø 0,25 (anwendbar für bloße Glasfaser)	
	ø 0,9 (anwendbar für Kabel mit einem Durchmesser von 0,9)	
	ø 2,0 mm (anwendbar für Kabel mit einem Durchmesser von 2,0)	
	ø 3,0 (anwendbar für Kabel mit einem Durchmesser von 3,0)	
Signalrichtung	Linke und rechte LED	
Prüfbereich Signalrichtung (CW/0,9 mm Faser)	-46~10 dBm (1310 nm)	
	-50~10 dBm (1550 nm)	
Prüfbereich Signalleistung (CW/0,9 mm Faser)	-50~+10 dBm	
Anzeige der Signalfrequenz	270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz	
Prüfbereich Tonerkennung (Durchschnitt)	ø 0,9, ø 2,0, ø 3,0	-30~0 dBm (270 Hz, 1 kHz)
		-25~0 dBm (330 Hz, 2 kHz)
	ø 0,25	-25~0 dBm (1 kHz, 2 kHz)
		-20~0 dBm (330 Hz, 2 kHz)
Einfügedämpfung (typisch)	0,8 dB bei 1310 nm	
	2,5 dB bei 1550 nm	
Batterie	AAA (2) Alkali	
Anzahl der Tests pro Batterie	1500 Tests	
Betriebstemperatur	-10 bis +60 °C	
Lagertemperatur	-25 bis +70 °C	
Abmessungen	196 x 30,5 x 27 mm	
Gewicht	195 g	
Zertifizierungen	WEEE, CE, FCC, EAC	

Alle technischen Daten sind Nennwerte. Bei Designverbesserungen sind Änderungen der Nennwerte vorbehalten. Tempo Communications, Inc. haftet nicht für Schäden, die sich aus der falschen Anwendung oder dem Missbrauch seiner Produkte ergeben.

DIESES HANDBUCH BITTE AUFBEWAHREN

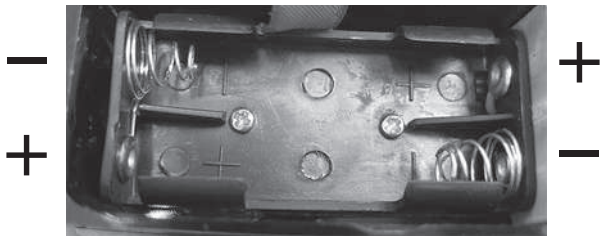
Bezeichnungen



1. Richtungsanzeige
2. Anzeige relativer Kernleistung
3. Klemmtaste
4. Sonnenschutz
5. Batteriestand-Anzeige
6. Tonerkennungsanzeigen

Einsetzen der Batterien

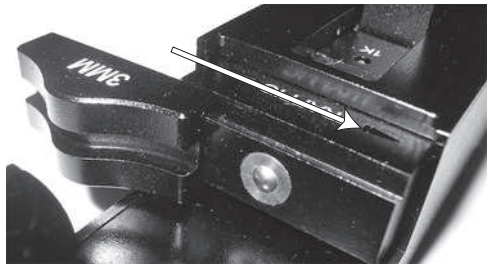
Auf die richtige Ausrichtung der Batterien achten, wenn diese in den Glasfaseridentifizierer FI-100 eingesetzt werden. Ein fehlerhaftes Einsetzen der Batterien kann zu permanentem Schaden führen.



Bedienung

Eine Messung durchführen

1. Den geeigneten Faseradapter für den Fasertyp, der gemessen werden soll (250 µm, 900 µm, 2 mm und 3 mm), auswählen und in den Faseridentifizierer einführen. Der Adapter wird in seiner Position verriegelt, sobald er in den Ausrichtungsschlitz eingeführt wurde.



Den Adapter am Schlitz ausrichten und in die richtige Position schieben.

2. Die Faser in die Faser-Klemmnut (250 µm, 2 mm und 3 mm) einführen oder beim 900 µm-Adapter auf der Mitte des Gummipolsters anbringen. Darauf achten, dass die Faser im Gehäuse nicht eingedrückt oder mit Druck belastet wird. Außerdem sicherstellen, dass die Faser im Fasergehäuse oder in der Zugangsbox nicht anormal gezogen, durchgebogen oder mit Druck belastet wird. Durch einen übermäßigen Druck auf die Faser können Messungsfehler entstehen.
3. Die Klemmtaste nach oben in die Verriegelungsposition schieben.
4. Wenn ein optisches Signal in der Faser vorhanden ist, zeigt die entsprechende Richtungs-LED in Verbindung mit einem intermittierenden Ton die Signalrichtung an. Die relative Kernleistung wird ebenfalls angezeigt. Eine Anzeige „LO“ gibt an, dass keine messbare Leistung in der Faser übertragen wird. Wenn ein modulierter Ton auf der Glasfaser vorhanden ist, leuchtet die entsprechende LED auf und ein konstanter Ton wird ausgesandt.
5. Die Faserklemme vorsichtig nach oben schieben, um die Faser aus dem Klemmmechanismus zu lösen.

Hinweis: Die gemessene Leistung ist eine Annäherung an die tatsächliche Leistung und ist abhängig von der Faserart, dem Mantelwerkstoff und der Kabelsteifigkeit.

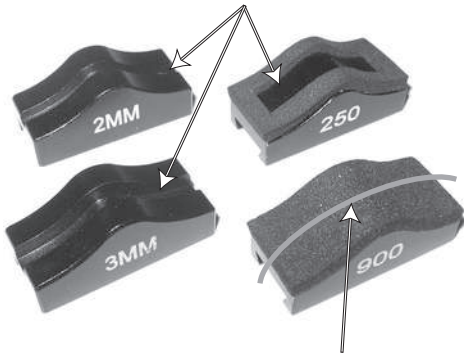
Batterieleistungsanzeige

- LED Grün – Die Batterieleistung ist in Ordnung.
- LED Gelb – Die Batterieleistung ist niedrig, aber ausreichend, um die Messung durchzuführen.
- LED Rot – Die Batterie ersetzen.

Normale Verwendung und Wartung

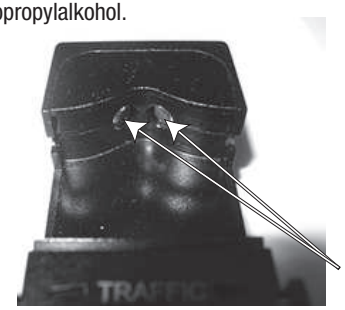
- Um genaue Messungen durchführen zu können, muss die Faser in den entsprechenden Adapter und in die Nut oder den gekennzeichneten Bereich eingeführt werden. Wenn die Faser im FI-100-Gehäuse durchgebogen, verdreht oder gespannt wird, kann ein übermäßiger Verlust auftreten oder die Faser möglicherweise beschädigt werden.

Sicherstellen, dass die 2 mm-, 3 mm- und 250 µm-Fasern mit der Faseradapternut ausgerichtet sind.



Die 900 µm-Faser auf dem Faseradapterpolster zentrieren.

- Die fusselfreien Tupfer verwenden, um die Detektor-Oberfläche für eine optimale Leistung zu reinigen. Verwenden Sie keinen Isopropylalkohol.



Die beiden großflächigen Detektoren mit fusselfreien Tupfern reinigen.

- Die Batterien entfernen, wenn der Glasfaseridentifizierer FI-100 für einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird, um eine unbeabsichtigte Batterieentladung oder einen Batterieschaden zu vermeiden.

Hinweis: Übersteigt die gemessene Leistung einen Wert von +10 dBm, zeigt der FI-100 +10 dBm an.

TEMPO COMMUNICATIONS

1390 Aspen Way • Vista, CA 92081 • USA • 800-642-2155
An ISO 9001 Company • ©2019 Tempo Communications, Inc.
www.TempoCom.com

Tempo Europe Ltd.
Brecon House, William Brown Close Cwmbran, NP44 3AB, UK
Tel: +44 1633 927 050

MANUAL DE INSTRUCCIONES

TEMPO COMMUNICATIONS



FI-100 Identificador de fibra óptica

⚠ADVERTENCIA

Lea y comprenda este material antes de operar o realizar el mantenimiento de este equipo. Si no comprende cómo operar de manera segura esta herramienta, esto puede provocar un accidente y causar heridas graves o la muerte.

Registre este producto en www.TempoCom.com

Descripción

El Identificador de fibra óptica FI-100 de Tempo Communications puede identificar rápidamente la dirección de la fibra transmitida y mostrar la potencia de núcleo relativa, sin interrumpir el servicio actual. El FI-100 detecta modulaciones de 270 Hz, 1 kHz y 2 kHz, con un tono audible y una indicación LED.

Existen cuatro cabezales adaptadores disponibles: ø 0,25, ø 0,9, ø 2,0 y ø 3,0. Esta herramienta funciona con dos baterías alcalinas AAA.

Contenidos del paquete

1 identificador de fibra óptica
1 conjunto de cabezales adaptadores (250 µm, 900 µm, 2 mm y 3 mm)
2 baterías AAA
1 manual de instrucciones
1 funda
1 cubierta protectora contra el sol

Seguridad

Es fundamental cumplir las normas de seguridad concernientes al uso y mantenimiento de las herramientas y equipo Tempo. Este manual de instrucciones y todas las marcas que lleva la herramienta le ofrecen la información necesaria para evitar riesgos y prácticas poco seguras relacionados con su uso. Siga toda la información sobre seguridad que se proporciona.

Objetivo de este manual

Este manual de instrucciones pretende familiarizar a todo el personal con los procedimientos seguros de operación y mantenimiento para el Identificador de fibra óptica FI-100 de Tempo Communications.

Siempre mantenga este manual al alcance de todo el personal.

Información importante sobre seguridad

⚠ADVERTENCIA

Peligro de descarga eléctrica:

El contacto con circuitos cargados podría ocasionar graves lesiones o incluso la muerte.

⚠ADVERTENCIA

Lleve gafas de protección cuando use esta herramienta.

Los fragmentos de fibras pueden ser extremadamente peligrosos si entran en contacto con los ojos o la piel, o si se los ingiere.

⚠ ATENCIÓN

- No desarme ni lubrique. Comuníquese con Tempo para realizar operaciones de mantenimiento o reparaciones.
- Guarde en un lugar seco y limpio, en un estuche protector.

Si no toma estas precauciones puede resultar herido y dañar la unidad.

Especificaciones

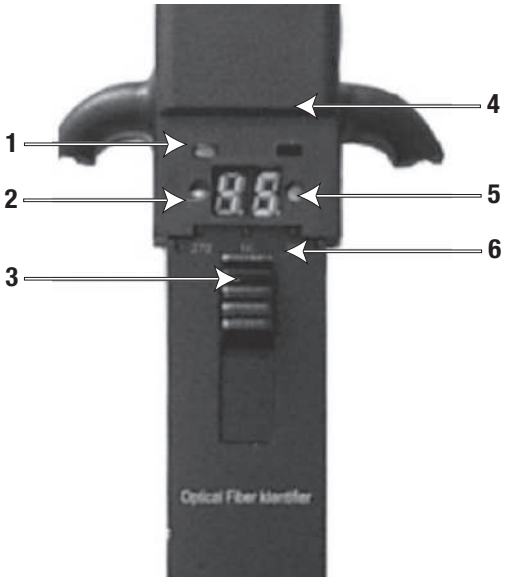
Especificación	FI-100	
Rango de longitud de onda identificado	800 a 1700 nm	
Tipo de señal identificada	CW, 270 Hz ±5 %, 330 Hz ±5%, 1 kHz ±5 %, 2 kHz ±5 %	
Tipo de detector	1 mm InGaAs	
Tipo de adaptador	ø 0,25 (se aplica para las fibras peladas)	
	ø 0,9 (se aplica para el cable de ø 0,9)	
	ø 2,0 (se aplica para el cable de ø 2,0)	
	ø 3,0 (se aplica para el cable de ø 3,0)	
Dirección de la señal	LED a la derecha y a la izquierda	
Rango de prueba de dirección de la señal (CW/fibra de 0,9 mm)	-46~10 dBm (1310 nm)	
	-50~10 dBm (1550 nm)	
Rango de prueba de potencia de la señal (CW/fibra de 0,9 mm)	-50~+10 dBm	
Pantalla de frecuencia de la señal	270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz	
Rango de prueba del detector de tonos (promedio)	ø 0,9, ø 2,0, ø 3,0	-30~0 dBm (270 Hz, 1 kHz)
		-25~0 dBm (330 Hz, 2 kHz)
	ø 0,25	-25~0 dBm (1 kHz, 2 kHz)
		-20~0 dBm (330 Hz, 2 kHz)
Perdida de la inserción (normal)	0,8 dB a 1310 nm	
	2,5 dB a 1550 nm	
Batería	Alcalinas AAA (2)	
Número de pruebas por batería	1500 pruebas	
Temperatura de funcionamiento	-10 a +60 °C	
Temperatura de almacenamiento	-25 a +70 °C	
Medidas	196 x 30,5 x 27 mm	
Peso	195 g	
Certificaciones	WEEE, CE, FCC, EAC	

Todas las especificaciones son nominales y podrían cambiar según se hagan mejoras en el diseño. Tempo Communications, Inc. no será responsable por daños que resulten de la aplicación o uso indebidos de sus productos.

CONSERVE ESTE MANUAL

52068115 REV 8
© 2020 Tempo Communications, Inc.
ES 07/20

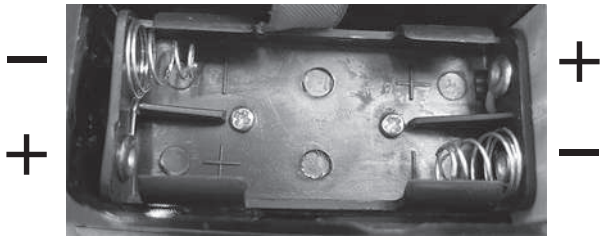
Identificación



1. Indicador de dirección
2. Pantalla de potencia de núcleo relativa
3. Botón de sujeción
4. Cubierta protectora contra el sol
5. Indicador de batería
6. Indicadores del detector de tonos

Instalación de baterías

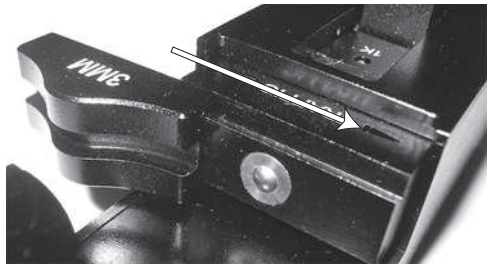
Observe la orientación correcta de las baterías cuando las instale en el FI-100. Si no lo hace, esto puede provocar un daño permanente.



Funcionamiento

Realizar una medición

1. Seleccione el adaptador de fibra adecuado para el tipo de fibra a medir (250 µm, 900 µm, 2 mm y 3 mm) e insértelo en el identificador de fibra. El adaptador se bloqueará en el lugar una vez colocado en la ranura de alineación.



Alinee el adaptador en la ranura y deslícelo hasta su posición.

2. Inserte la fibra en la ranura de la abrazadera de la fibra (250 µm, 2 mm y 3 mm) o en el centro de la almohadilla de goma para el adaptador de 900 µm. Asegúrese de que la fibra no quede apretada o tirante en el armazón. También asegúrese de no tirar de ella, doblarla o tensarla de manera anormal en el gabinete de la fibra o caja de acceso. El ajuste excesivo en la fibra puede provocar errores de medición.
3. Deslice el botón de sujeción hasta la posición de bloqueo.
4. Si una señal óptica está presente en la fibra, la luz LED direccional correspondiente indicará la dirección del tráfico junto con un tono audible intermitente. También se mostrará la potencia de núcleo relativa. Una pantalla “LO” indica que no existe potencia medible, transmitida en la fibra. Si un tono modulado está presente en la fibra de prueba, la luz LED correspondiente se iluminará y se emitirá un tono constante.
5. Empuje ligeramente la abrazadera de la fibra hacia arriba para liberar la fibra del mecanismo de sujeción.

Nota: La energía medida es una aproximación de la energía actual y depende del tipo de fibra, material del forro y rigidez del cable.

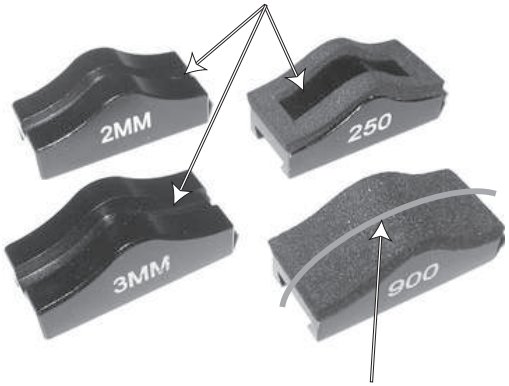
Indicación de potencia de la batería

- Luz LED de color verde: la energía de la batería está en funcionamiento.
- Luz LED de color amarillo: la energía de la batería es baja, pero suficiente para completar la medición.
- Luz LED de color rojo: reemplace la batería.

Uso normal y mantenimiento

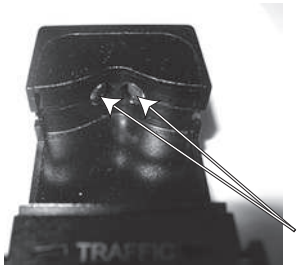
- La fibra debe insertarse en el adaptador adecuado y en la ranura o el área designada para realizar las mediciones precisas. Si la fibra está doblada, torcida o tensa en el armazón del FI-100, esto puede provocar una pérdida excesiva y un posible daño a la fibra.

Asegúrese de que las fibras de 2 mm, 3 mm y 250 µm se alineen en la ranura del adaptador de la fibra.



Coloque en posición central la fibra de 900 µm en la almohadilla del adaptador de fibra.

- Use los hisopos libres de pelusa para limpiar la superficie del detector, para obtener un rendimiento óptimo. No utilice alcohol isopropílico.



Limpie los dos detectores de área grandes con hisopos libres de pelusa.

- Quite las baterías cuando el FI-100 no esté en uso durante períodos prolongados, para evitar daños o descargas accidentales de la batería.

Nota: Si la energía medida excede +10dBm el FI-100 mostrará +10dBm.

TEMPO COMMUNICATIONS

1390 Aspen Way • Vista, CA 92081 • USA • 800-642-2155
An ISO 9001 Company • ©2019 Tempo Communications, Inc.
www.TempoCom.com

Tempo Europe Ltd.
Brecon House, William Brown Close Cwmbran, NP44 3AB, UK
Tel: +44 1633 927 050

MANUAL DE INSTRUÇÕES

TEMPO COMMUNICATIONS



Identificador de fibra óptica FI-100

⚠ATENÇÃO

Leia e compreenda este material antes de utilizar ou realizar a manutenção deste equipamento. A não compreensão da utilização desta ferramenta de forma segura pode resultar em acidentes capazes de causar ferimentos graves ou levar à morte.

Registre este produto em www.TempoCom.com

52068115 REV 8
© 2020 Tempo Communications, Inc.
PO 07/20

Descrição

O Identificador de fibra óptica FI-100 da Tempo Communications é capaz de identificar rapidamente a direção da fibra transmitida e exibir a potência principal relativa sem interromper o serviço atual. O FI-100 detecta modulações de 270 Hz, 1 kHz e 2 kHz utilizando um aviso sonoro e indicação por LED.

Existem quatro adaptadores disponíveis: ø 0,25, ø 0,9, ø 2,0 e ø 3,0. Esta ferramenta utiliza duas pilhas alcalinas AAA.

Conteúdo da embalagem

1 Identificador de fibra óptica
1 Conjunto de adaptadores (250 µm, 900 µm, 2 mm e 3 mm)
2 Pilhas AAA
1 Manual de instruções
1 Bolsa para transporte
1 Blindagem solar

Segurança

A segurança é essencial no uso e manutenção das ferramentas e equipamentos Tempo. Este manual de instruções e todas as marcas na ferramenta fornecem informações para se evitarem riscos e práticas inseguras relacionadas com seu uso. Observe todas as informações de segurança fornecidas.

Objetivo deste manual

Este manual de instruções é destinado a familiarizar todas as pessoas com os procedimentos seguros de operação e manutenção do Identificador de fibra óptica FI-100 da Tempo Communications.

Mantenha este manual acessível para todos os funcionários.

Informações importantes sobre segurança



⚠ATENÇÃO

Risco de choque elétrico:

o contato com circuitos vivos poderia resultar em lesões graves ou morte.



⚠ATENÇÃO

Use óculos de proteção ao utilizar esta ferramenta.

Os fragmentos de fibras podem ser extremamente perigosos caso entrem em contato com os olhos ou a pele ou se forem ingeridos.

⚠CUIDADO

- Não desmonte ou lubrifique. Entre em contato com a Tempo para a realização de manutenção e reparos.
- Guarde em local seco e limpo, dentro da bolsa protetora.

O não cumprimento dessas precauções pode provocar ferimentos e danificar o aparelho.

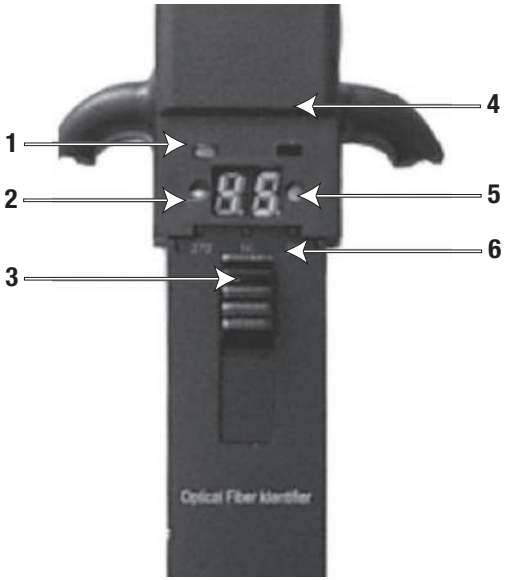
Especificações

Especificação	FI-100	
Faixa de comprimento de onda identificada	de 800 a 1700 mm	
Tipo de sinal identificado	CW, 270 Hz ±5%, 330 Hz ±5%, 1 kHz ±5%, 2 kHz ±5%	
Tipo de detector	InGaAs de 1 mm	
Tipo de adaptador	ø 0.25 (applicable for bare fiber)	
	ø 0,9 (adequado para cabos de ø 0,9)	
	ø 2,0 (adequado para cabos de ø 2,0)	
	ø 3,0 (adequado para cabos de ø 3,0)	
Direção do sinal	LED para a direita e para a esquerda	
Faixa do teste direção do sinal (fibra de 0,9 mm/CW)	-46~10 dBm (1310 nm)	
	-50~10 dBm (1550 nm)	
Faixa do teste de potência do sinal (fibra de 0,9 mm/CW)	-50~+10 dBm	
Visor de frequência do sinal	270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz	
Faixa do teste de detecção de tom (média)	ø 0,9, ø 2,0, ø 3,0	-30~0 dBm (270 Hz, 1 kHz)
		-25~0 dBm (330 Hz, 2 kHz)
	ø 0,25	-25~0 dBm (1 kHz, 2 kHz)
		-20~0 dBm (330 Hz, 2 kHz)
Perda de inserção (típica)	0,8 dB a 1310 mm	
	2,5 dB a 1550 mm	
Pilhas	(2) alcalinas AAA	
Número de testes por bateria	1.500 testes	
Temperatura operacional	de -10 a +60 °C	
Temperatura de armazenamento	de -25 a +70 °C	
Dimensões	196 x 30,5 x 27 mm	
Peso	195 g	
Certificações	WEEE, CE, FCC, EAC	

Todas as especificações são nominais e podem mudar quando ocorrerem melhorias no design. A Tempo Communications, Inc. não será responsável por danos decorrentes de aplicações ou utilizações indevidas de seus produtos.

GUARDE ESTE MANUAL

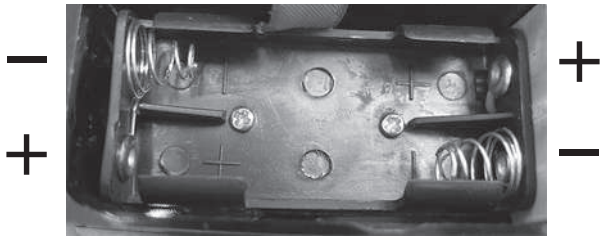
Identificação



1. Indicador de direção
2. Visor de potência principal relativa
3. Botão de fixação
4. Blindagem solar
5. Indicador de pilha
6. Indicadores de detecção de tom

Instalação das pilhas

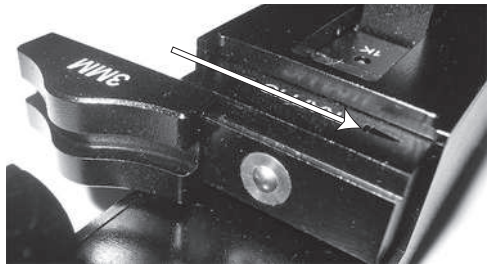
Observe a orientação correta das pilhas durante a instalação do FI-100. A não observância dessa orientação pode provocar danos permanentes.



Operação

Como realizar medições

1. Selecione o adaptador de fibra adequado para o tipo de fibra que será medido (250 µm, 900 µm, 2 mm e 3 mm) e insira-o no identificador de fibra. O adaptador ficará travado no lugar assim que for inserido no slot de alinhamento.



Alinhe o adaptador no slot e deslize.

2. Insira a fibra na ranhura de fixação da fibra (250 µm, 2 mm e 3 mm) ou no centro do painel de borracha, no caso do adaptador de 900 µm. Verifique se a fibra não ficou comprimida ou apertada dentro do compartimento. Também verifique se a fibra não está sendo puxada, dobrada ou apertada dentro do compartimento de fibra ou da caixa de acesso. Uma pressão excessiva sobre a fibra pode causar erros na medição.
3. Deslize o botão de fixação para cima, na posição de bloqueio.
4. Se for detectado um sinal óptico na fibra, o LED direcional adequado indicará a direção do tráfego e emitirá um aviso sonoro. A potência principal relativa também será exibida. Caso o visor exiba “LO”, isso indica não há potência mensurável sendo transmitida na fibra. Se for detectado um tom modulado na fibra testada, o LED ficará aceso e um será emitido um aviso sonoro constante.
5. Empurre o fixador de fibra levemente para cima para soltar a fibra do mecanismo de fixação.

Observação: a potência medida é um valor aproximado da potência real e depende do tipo de fibra, do material do invólucro e da rigidez do cabo.

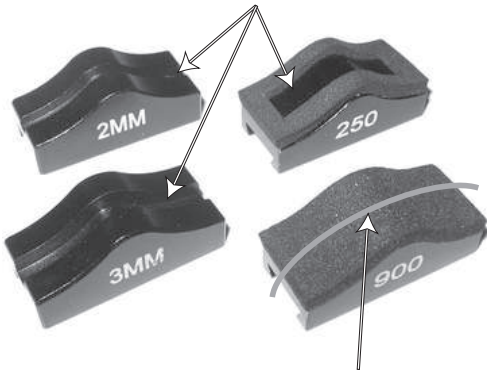
Indicação de carga da pilha

- LED verde: a pilha está carregada.
- LED amarelo: a pilha está com pouca carga, mas o suficiente para concluir a medição.
- LED vermelho: substitua a pilha.

Manutenção e uso regular

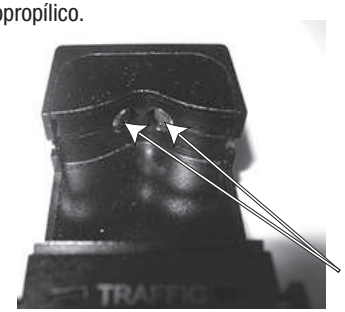
- A fibra deve ser inserida no adaptador adequado e dentro da ranhura ou da área indicada para que a medição seja realizada de forma precisa. Caso a fibra esteja dobrada, enrolada ou esticada dentro do compartimento do FI-100, ela poderá ser danificada e sofrer perdas excessivas.

Verifique se as fibras de 2 mm, 3 mm e 250 µm estão alinhadas na ranhura do adaptador de fibras.



Coloque a fibra de 900 µm no centro do painel do adaptador de fibras.

- Limpe a superfície do detector com as hastes flexíveis que não soltam fiapos para obter um melhor desempenho. Não use álcool isopropílico.



Limpe os dois detectores grandes de área com as hastes flexíveis que não soltam fiapos.

- Remova as pilhas quando não for utilizar o FI-100 por um longo período para prevenir que as pilhas descarreguem ou estraguem.

Observação: se a potência medida for maior que +10dBm, o FI-100 mostrará +10dBm.

TEMPO COMMUNICATIONS

1390 Aspen Way • Vista, CA 92081 • USA • 800-642-2155
An ISO 9001 Company • ©2019 Tempo Communications, Inc.
www.TempoCom.com

Tempo Europe Ltd.
Brecon House, William Brown Close Cwmbran, NP44 3AB, UK
Tel: +44 1633 927 050

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

TEMPO COMMUNICATIONS



Идентификатор оптических волокон FI-100

⚠ОСТОРОЖНО

Внимательно прочитайте данный документ перед эксплуатацией или обслуживанием инструмента. Незнание техники безопасности при работе с данным инструментом может привести к серьезной травме или смерти.

Зарегистрируйте изделие на веб-сайте www.TempoCom.com

52068115 REV 8 © 2020 Tempo Communications, Inc. RU 07/20

Описание

Идентификатор оптических волокон FI-100 от Tempo Communications может быстро определить направление сигнала в волокне и отобразить относительную мощность без нарушения текущей работы. FI-100 обнаруживает сигналы, модулированные на частотах 270 Гц, 1 кГц и 2 кГц, и выполняет оповещение звуковым сигналом и световой индикацией.

В комплект входят четыре сменных адаптера: ø 0,25, ø 0,9, ø 2,0 и ø 3,0. Устройство работает от двух щелочных батарей типа AAA.

Комплект поставки

1 идентификатор оптических волокон
1 набор сменных адаптеров (250 мкм, 900 мкм, 2 мм, и 3 мм)
2 батареи типа AAA
1 инструкция по эксплуатации
1 мягкий футляр
1 солнцезащитный экран

Техника безопасности

При использовании и техническом обслуживании инструментов и оборудования Tempo крайне важно соблюдать правила техники безопасности. Данная инструкция по эксплуатации и маркировка на инструменте содержат необходимые сведения по предотвращению опасных ситуаций и небезопасных действий при использовании инструмента. Соблюдайте все правила техники безопасности.

Цель настоящей инструкции

Данная инструкция по эксплуатации призвана ознакомить всех сотрудников с правилами безопасного использования и порядком технического обслуживания идентификатора оптических волокон FI-100 от Tempo Communications.

Важная информация по технике безопасности

⚠ОСТОРОЖНО

Опасность поражения электрическим током:

контакт со схемами под напряжением может привести к тяжелой травме или смерти.

⚠ОСТОРОЖНО

Используйте средства защиты глаз во время работы с данным инструментом.

Частицы оптоволокна могут нанести серьезный вред при контакте с глазами или кожей, либо в случае проглатывания.

⚠ВНИМАНИЕ

- Не разбирать и не смазывать. По вопросам технического обслуживания и ремонта обращайтесь в компанию Tempo.
- Хранить в сухом, чистом месте в защитном футляре.

Несоблюдение данных указаний может привести к травме или повреждению устройства.

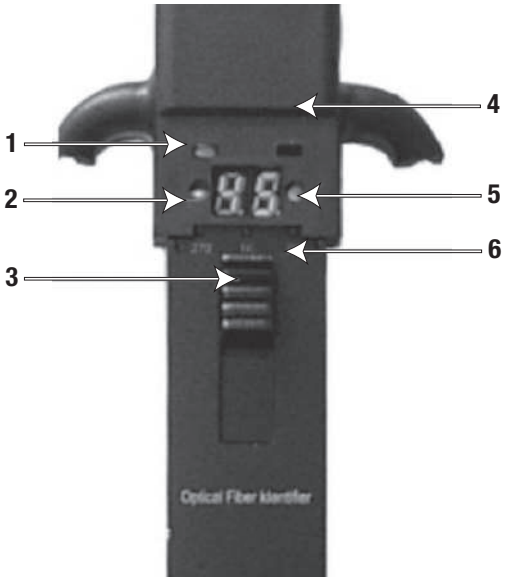
Технические характеристики

Параметр	FI-100	
Диапазон идентифицируемых длин волн	800–1700 нм	
Типы идентифицируемых сигналов	непрерывное излучение 270 Гц ±5%, 330 Гц ±5%, 1 кГц ±5%, 2 кГц ±5%	
Тип детектора	1 мм InGaAs	
Тип адаптера	ø 0,25 (для волокон без покрытия)	
	ø 0,9 (для кабеля диаметром 0,9 мм)	
	ø 2,0 (для кабеля диаметром 2 мм)	
	ø 3,0 (для кабеля диаметром 3 мм)	
Направление сигнала	Правый и левый светодиоды	
Диапазон тестирования направления сигнала (непрерывное излучение/ волокно 0,9 мм)	-46~10 дБм (1310 нм)	
	-50~10 дБм (1550 нм)	
Диапазон тестирования мощности сигнала (непрерывное излучение/ волокно 0,9 мм)	-50~+10 дБм	
Отображение частоты сигнала	270 Гц, 330 Гц, 1 кГц, 2 кГц	
Диапазон обнаружения тональных сигналов (средний)	ø 0,9, ø 2,0, ø 3,0	-30~0 дБм (270 Гц, 1 кГц)
		-25~0 дБм (330 Гц, 2 кГц)
	ø 0,25	-25~0 дБм (1 кГц, 2 кГц)
		-20~0 дБм (330 Гц, 2 кГц)
Вносимые потери (типичные)	0,8 дБ при 1310 нм	
	2,5 дБ при 1550 нм	
Батареи	2 щелочные типа AAA	
Кол-во испытаний одного аккумулятора	1500 испытаний	
Рабочая температура	от -10 до +60 °C	
Температура хранения	от -25 до +70 °C	
Размеры	196 x 30.5 x 27 мм	
Вес	195 г	
Сертифицировано	WEEE, CE, FCC, EAC	

Все технические характеристики являются номинальными и могут изменяться при модернизации конструкции. Tempo Communications, Inc. не несет ответственности за ущерб, возникший вследствие неправильного или небрежного использования данного изделия.

СОХРАНИТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ

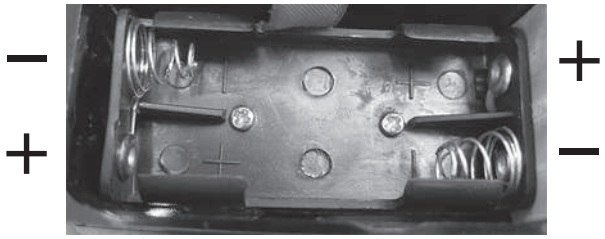
Идентификация



1. Индикатор направления
2. Относительная мощность
3. Кнопка зажима
4. Солнцезащитный экран
5. Индикатор заряда батареи
6. Индикаторы обнаружения сигнала

Установка батарей

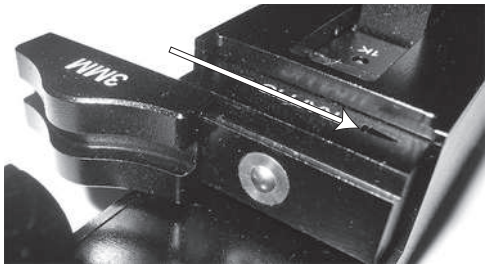
Обратите внимание на правильное положение батарей перед их установкой в FI-100. Несоблюдение данной инструкции может привести к поломке.



Эксплуатация

Измерение

1. Выберите соответствующий адаптер для типа измеряемого волокна (250мкм, 900мкм, 2мм и 3мм) и вставьте его в идентификатор волокна. После введения в гнездо адаптер зафиксируется.



Вставьте адаптер в гнездо и поверните для фиксации.

2. Вставьте волокно в паз зажима (250мкм, 2мм и 3мм) либо в центр резиновой прокладки, если используется адаптер на 900мкм. Убедитесь, что волокно не сминается и не натягивается внутри. Также убедитесь, что оно не натянуто, не изогнуто и не сдавлено внутри покрытия или блока доступа. Чрезмерная нагрузка на волокно может вызвать ошибки измерения.
3. Передвиньте кнопку зажима вверх в положение фиксации.
4. Если в волокне обнаружен оптический сигнал, прозвучит прерывистый звуковой сигнал, и соответствующий светодиод укажет направление трафика. Также будет отображена относительная мощность. Символ «LO» на дисплее означает, что измеримая мощность в волокне не обнаружена. Если в волокне обнаружен модулированный сигнал, загорится соответствующий светодиод и прозвучит непрерывный сигнал.
5. Слегка надавите на зажим волокна, чтобы освободить волокно из механизма.

Примечание. Измеренная мощность является приблизительной фактической мощностью и зависит от типа волокна, материала оболочки и жесткости кабеля.

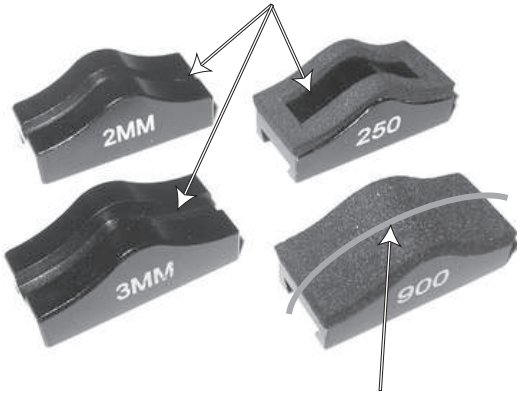
Индикатор заряда батареи

- Зеленый цвет — достаточный заряд батареи.
- Желтый цвет — заряд батареи низкий, но достаточный для завершения измерения.
- Красный цвет — необходимо заменить батареи.

Нормальная эксплуатация и обслуживание

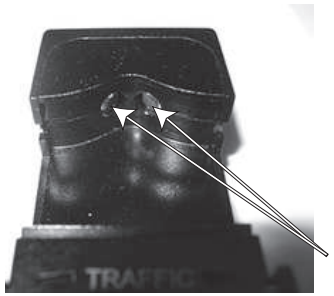
- Для точного измерения волокно необходимо вставить в соответствующий адаптер в канавку или обозначенный участок. Если волокно изогнется, перекрутится или натянется внутри FI-100, это может привести к чрезмерным потерям или повреждению волокна.

Убедитесь, что волокна диаметром 2мм, 3мм и 250 мкм выровнены в канавке адаптера.



Поместите волокно диаметром 900мкм в центр адаптера волокна.

- Очистите поверхность детектора безворсовой салфеткой для оптимальной эффективности. Не использовать изопропиловый спирт.



Очистите два детектора безворсовой салфеткой.

- Извлеките батареи, если FI-100 не используется долгое время, в целях предотвращения их непреднамеренной разрядки или повреждения.

Примечание. Если измеренная мощность превышает 10 дБм, FI-100 будет отображать выше 10 дБм.

TEMPO COMMUNICATIONS
1390 Aspen Way • Vista, CA 92081 • USA • 800-642-2155
An ISO 9001 Company • ©2019 Tempo Communications, Inc.
www.TempoCom.com

Tempo Europe Ltd.
Brecon House, William Brown Close Cwmbran, NP44 3AB, UK
Tel: +44 1633 927 050