

VIAVI

適応型ファイバーテストヘッド (FTH-9000)

ONMSi 遠隔ファイバーテストシステム (RFTS) 用のラックマウント型 FTH: コア、メトロ、およびアクセスファイバーネットワークを診断してマッピングし、高品質のネットワーク構築、サービスアクティベーション、監視、および保証を実現します。

適応型ファイバーテストヘッドは (FTH) である FTH-9000 は、VIAVI ONMSi RFTS 光ネットワーク管理システムの心臓部です。高分解能 OTDR を備えた単一の FTH-9000 は、1 つの重要なリンクをテストすることも、ネットワークの成長に合わせてリンクカバレッジを拡張するために光スイッチを使用して数千のファイバーリンク監視システムに拡張することもできます。トラフィックを中断することなく、ダークファイバー、またはアクティブファイバーをテストします。ファイバー障害が発生すると、ONMSi システムまたはスタンドアロン FTH が数分以内にその障害の GPS 位置を報告します。この適応型でラック搭載型の FTH は、メトロリング、データセンター相互接続、および xWDM 波長プランを利用する長距離ネットワークだけでなく、アクセス PON または分散型アクセスアーキテクチャネットワークに最適です。FTH-9000 ユニットのほか、シングルモードファイバーをセンサとして使用してひずみと温度を測定する VIAVI ファイバー センシングアプリケーションとも互換性があります。

PON ライフサイクル管理を簡素化: ONMSi システムの一部として、FTH-9000 は FTTH 構築認証、サービス展開、およびトラブルシューティングと保証を加速します。ネットワークを区分化して、障害の原因を判定したり、光バジェットの問題を特定することができます。時間の経過に伴うネットワークの健全性の変化をトレンド分析し、貴重なリンクを収益化し、サービスを保証します。

ネットワークセキュリティの強化: 10 分の 1 デシベルの損失までの極めて高い精度でファイバータップを検出して場所を特定します。

ファイバーセンシングアプリケーションの展開: ファイバーをセンサに変換し、ラマンおよび Brillouin OTDR モジュールを使用して、ファイバーに沿って分布する数千のひずみおよび温度データ収集ポイントを作成します。



576 MPO スイッチと OTDR モジュールを組み合わせた FTH-9000

利点

- さまざまなスイッチ、ポート接続タイプ、OTDR、およびソフトウェアアプリケーションを使用して、ネットワークに合わせて FTH を構成
- テストプロセスを迅速化し、テスト担当者の負担軽減を行うことで構築コストを削減
- 光ファイバーの障害発生位置を数時間ではなく数分で特定することで MTTR を短縮
- 正確で遠隔での位置特定により、間違った場所へ誤って派遣することをなくすことで運用コストを削減
- サービスに影響が及ぶ前にファイバーの劣化を検出することによりサービスの中断を回避
- 展開されたファイバーの長期的なパフォーマンス KPI (IL、勾配、ひずみなど) を測定することで投資を保護
- ファイバーへの侵入を素速く検知して、その位置を特定することでネットワークの完全性を保護

特徴

- 既存の ONMSi プラットフォーム要素および、新しい超高分解能、チューナブル DWDM およびファイバーセンシング OTDR を含む 新しい OTDR モジュールとの下位互換性を保証するモジュール式设计
- 従量課金モデルの高密度で拡張可能なスイッチ (576p)
- 追加の外部スイッチを使用して最大 4464 ポートまで拡張可能
- デュアル IP 通信チャンネル (メインとバックアップ)、および追加のローカル LAN アクセス
- セキュアなウェブブラウザアクセス
- 高さ 2RU、デュアルパワーフィード (前面パネルと背面パネル)、電源障害インジケータとアラーム付き、低消費電力
- さまざまなファンソリューション (前面、側面、抽出可能)
- オプションボードの追加で拡張可能
- 堅牢な LINUX オペレーティングシステム
- プラグ & プレイ方式のスタンドアロン監視ツールとして、またはネットワーク全体の ONMSi 集中管理システムに実装

アプリケーション

- サービスプロバイダ、インフラプロバイダ、ダークファイバープロバイダ向けのファイバー監視
- FTTx 構築、プロビジョニング、メンテナンステスト
- セキュリティ保証のためのファイバータップ検出
- ファイバーセンシングアプリケーション (ファイバーエージング、パイプライン、パワーなど)

仕様

ベースユニット (25°C での代表値)	
高さ	2RU
幅	19、21 (ETSI)、23 インチ
奥行き	280mm
動作時温度	-20~50°C
保管時温度	-20~60°C
湿度	95% 結露なし
EMI/ESD	CE 準拠
インターフェイス	2 RJ45 イーサネット 10/100/1000BaseT ポート
電源 (内部スイッチと 8100 OTDR モジュール付き)	
DC	-48V
AC	100~240V、50/60Hz (AC/DC コンバーター)
消費電力	35W
内部オプティカルスイッチ (25°C で代表値)	
ポート数 内部ポートは以下のとおり利用可能	
SC/APC	4、8、12、16、24
LC/APC	36、48
MPO-12	288、576
挿入損失 (コネクタを除く)	
最大 48 個の SC/APC または LC/APC ポート	0.6dB
288、576 MPO ポート	< 2.9dB
後方反射	-60dB
再現性	±0.01dB
波長レンジ	
最大 48 個の SC/APC または LC/APC ポート	1260~1670nm
288、576 MPO ポート	1480~1670nm
ライフタイム	
4、8、12、16、24 (SC/APC)	1 億サイクル
36、48 (LC/APC)	1 億サイクル
288、576 (MPO-12)	> 25 億サイクル
筐体	
最大 576 ポート	FTH-9000 に搭載
ポートの増設	外部 1 RU ラック
標準ハードウェア保証 *	1 年

* サービス: 最大 5 年間の延長ハードウェア保証を追加するか、ONMSi システムの年間保守契約を追加できます。

内部 OTDR モジュール

すべての VIAVI OTDR モジュールと互換性あり: 8100 シリーズのプラグインモジュール、4100 シリーズのプラグインモジュール、単一または複数の波長、FiberComplete、チューナブル DWDM、ファイバーセンシング (DTS、DTSS)

OTDR ポート フォリオ	4100 シリーズのモジュール				8100 シリーズのモジュール			
	最適化された OTDR		チューナブル OTDR		超高性能 OTDR		ファイバーセンシング OTDR	
アプリケーション	中距離	長距離	CWDM	DWDM	超長距離	PON	温度	温度と ひずみ
波長	単一および複数		チューナ ブル	チューナ ブル	単一と 複数	1650nm	デュアル ソース	B-OTDR
ダイナミック レンジまたは WDM バンド	40dB	45dB	O、E バンド S、C、L バンド	C バンド	50dB	超高分解能	DTS ラマン	DTSS ブリルアン

技術仕様については、4100、8100 シリーズのプラグインモジュールおよびファイバーセンシングのデータシートを参照してください。

オーダー情報

部品	説明
E9H-A-LF-4KMOD	左ファンと 4K OTDR を備えたメインフレーム FTH-9000
E9H-A-LF-6K1MOD	左ファンおよび互換性のある TACB 付き 6K V1 OTDR メインフレームを備えたメインフレーム FTH-9000
E9H-A-LF-6K2MOD	左ファンと互換性のある 6K V2 OTDR を備えたメインフレーム FTH-9000
メモリストレージオプション	
E9H-A-SSD-HC	FTH 大容量マストレージ
電源オプション	
E9H-A-ACDC	FTH-9000 AC/DC コンバーター 90~264V から 48V へ、電源コードなし(入力 C14)
E9H-A-ACDC-DUAL	FTH-9000 デュアル AC/DC コンバーター 90~264V から 48Vへ、電源コードなし(入力 C14)
E9H-A-ACDC-TRAY	1U 電源トレイ
E9H-A-PC-C13-EU	電源コード 3C L2.5m STR 黒 欧州から C13 へ(電源入力タイプ C14)
E9H-A-PC-C13-UK	電源コード 3C L2m STR 黒 英国から C13 へ(電源入力タイプ C14)
E9H-A-PC-C13-US	電源コード 3C L2m STR 黒 米国から C13 へ(電源入力タイプ C14)
ラックマウントオプション	
E9H-A-ADP2RU21P	2RU ブラケットキットアダプター 19~21P
E9H-A-ADP2RU23P	2RU ブラケットキットアダプター 19~23P
E9H-A-PLEXI	FTH-9000 フロントパネルプレキシ保護

オーダー情報(続き)

部品	説明
内部光スイッチオプション	
E9H-A-X01	FTH-9000 光スイッチフロントパネルなし
E98X04	光スイッチ 1x4 プラグインモジュール(SC/APC)
E98X08	光スイッチ 1x8 プラグインモジュール(SC/APC)
E98X12	光スイッチ 1x12 プラグインモジュール(SC/APC)
E98X16	光スイッチ 1x16 プラグインモジュール(SC/APC)
E98X24	光スイッチ 1x24 プラグインモジュール(SC/APC)
E98X36LCAPC	光スイッチ 1x36 プラグインモジュール(LC/APC)
E98X48LCAPC	光スイッチ 1x48 プラグインモジュール(LC/APC)
E98X288MPO	光スイッチ 1x288 プラグインモジュール、MPO-12 コネクタ付き
E98X288MPO-PAYG	288 個の光スイッチポートに対して 144 個のポートを使用する初期構成
E98X576MPO	光スイッチ 1x576 プラグインモジュール、MPO-12 コネクタ付き
E98X576MPO-PAYG	576 の光スイッチポートに対して 288 個のポートを使用する初期構成
E98XMOD12-PAYG	144/288/576 光スイッチポート用の追加の 12 個のポートの スイッチ、MPO-12 コネクタ付き
E98XMOD12-PAYG-UPG	既存の 288 または 576 内部スイッチ用の 12 個の追加ポートの SW ライセンス
アクセサリとオプション	
E9H-A-SP-LF-Kit	予備の FTH-9000 左ファンキット
E9H-A-SP-RCKKIT-QTY10	予備の FTH-9000 セットのラックアセンブリキット - 数量 10
E9H-A-SP-CONKIT-QTY10	予備の FTH-9000 セット 電気コネクタキット DC 入力アース - 数量 10
E9H-A-SP-RK-LF	予備の FTH-9000 19P ラックマウントキットの左ファン