

Folheto

Testes e monitoramento de fibra remoto ONMSi

Suporte a fibra em todos os lugares ao longo do ciclo de vida da rede



Construa sua rede de fibra rapidamente



Implante e monetize o serviço de alta velocidade

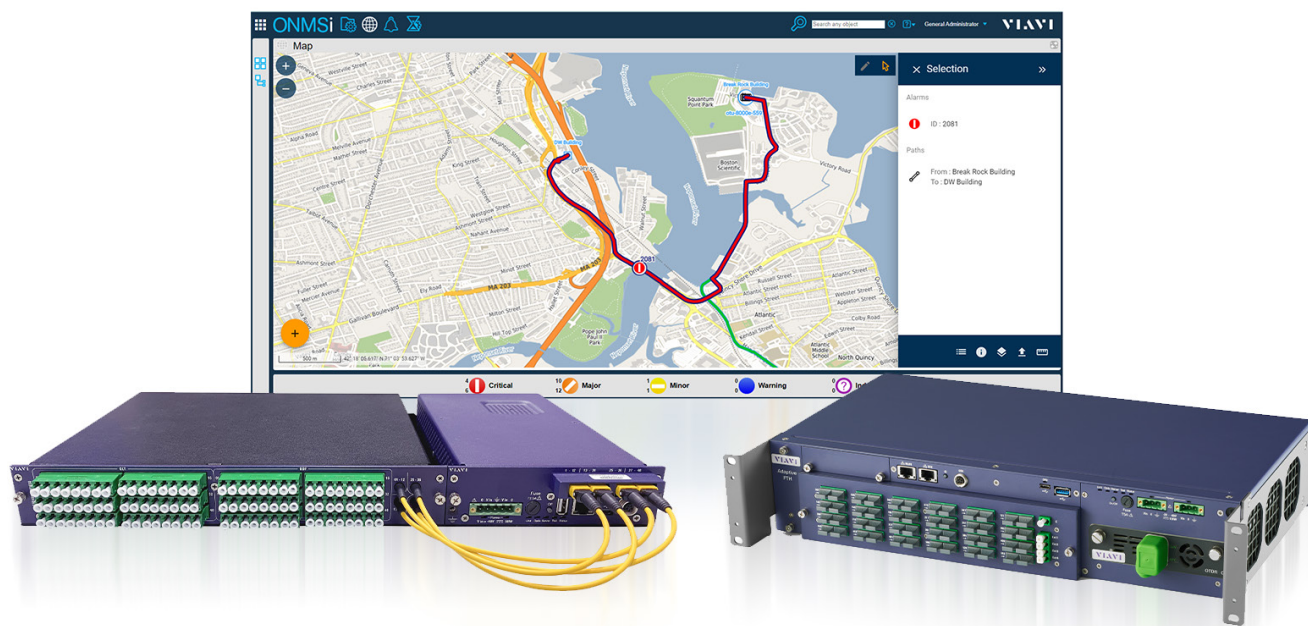


Reduza as cargas de trabalho para maximizar a eficiência da equipe



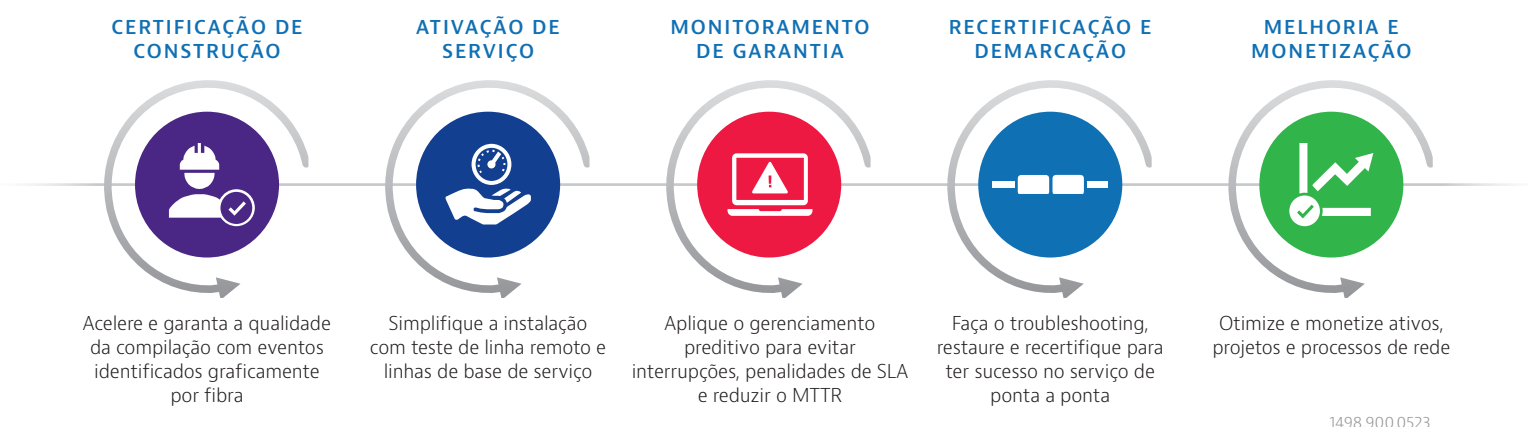
Visualize problemas de rede e descubra melhorias com o portfólio ONMSi RFTS, que abrange desde uma fibra até toda a rede de fibra!

A premiada plataforma de testes e monitoramento de fibra remoto ONMSi ajuda a transformar o desempenho da rede de fibra, tornando todos os problemas visíveis: a plataforma ONMSi flexível ajuda a dimensionar seu processo de compilação e monetização de rede, reduzindo o trabalho de teste, melhorando a precisão e a qualidade e facilitando o gerenciamento de ativos de rede complexos para executivos e operações. Ao contrário dos OTDRs portáteis, deixe seu head teste de fibra instalado 24 horas por dia, 7 dias por semana para coletar tendências de dados e automatizar a carga de trabalho, e você nunca mais precisará carregar uma bateria! Os pacotes de software ONMSi e FTH são comprovados em mais de 550 redes no mundo todo, com cada use case imaginável implementado muitas vezes. O software oferece facilidade de uso com acesso seguro ao navegador, gerenciamento de domínio, notificações com recursos de alarme no mapa, topologia de rede e APIs para integração com aplicações de emissão de tíquetes e processos.



O RFTS acelera e automatiza a carga de trabalho de fibra

Teste de fibra remoto ONMSi, diagnóstico de rede e mapeamento de inventário



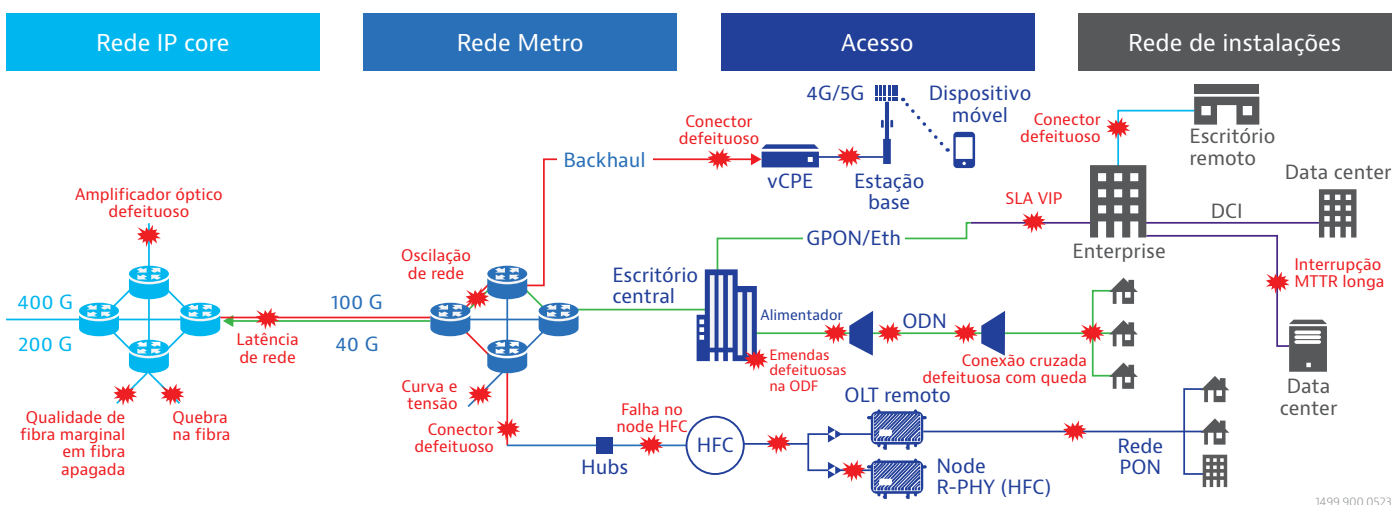
Quais são suas metas?

Defina metas e meça os resultados com o ONMSi RFTS para cases de teste P2P ou P2MP. Vamos oferecer suporte à sua equipe para implementar um design que se adapte aos seus crescentes desafios de rede. Comece com um FTH autônomo simples ou implemente um sistema de rede ampla e comece a gerar resultados.

- Certificação de construção ou ativação
- Construir e manter infraestrutura de alta qualidade
- Controlar a mão de obra e relatar o processo/projeto para contratadas ou equipes
- Fornecer serviços de alta qualidade e alta velocidade
- Converter solicitações de atendimento ao cliente em receita rapidamente
- Atender às regulamentações governamentais ou SLAs
- Garantir aos investidores o valor do investimento de revenda
- Acelerar e automatizar cargas de trabalho para tornar a equipe ainda mais eficiente
- Alta disponibilidade ou confiabilidade (99,999% de tempo de atividade)
- Análise de baixa latência e de questões de latência
- Segurança – detecção de intrusão de tapping
- Demarcação de propriedade, responsabilidade e localização do problema
- Acompanhe KPIs, análise de causa raiz de falhas/alarmes
- Análise de dados de rede para vendas e correlação com problemas de serviço



Desafios em toda a rede de fibra



Principais benefícios de testes e monitoramento de fibra remoto

Acelere a receita com rápida implantação de rede e melhor desempenho do serviço

- Construa redes de alta qualidade com apresentação gráfica de dados de teste de certificação
- Implante novos serviços rapidamente com visibilidade do progresso da qualificação da rede em tempo real
- Monetize enlaces de fibra com topologia de rede objetiva e relatórios de orçamento óptico
- Garanta a prontidão da ativação de vendas em uma porta de cliente
- Ofereça serviço de baixa latência e alto tempo de atividade com teste de latência e análise de degradação de fibra
- Facilite a gestão do SLA com relatórios objetivos para responsabilizar as partes encarregadas

Proporcione economia de custos operacionais usando automação e análise de rede executiva

- Reduza o trabalho necessário para aceitar fibra para serviço e monitorar e manter a rede
- Reduza o custo/esforço da auditoria da contratada e garanta que seus SLAs atendam à qualidade do atendimento ao cliente
- Reduza significativamente o retrabalho (remediações) mantendo os procedimentos em conformidade
- Minimize o tempo médio de reparo (MTTR) com detecção, localização e demarcação automáticas
- Garanta que a fábrica veja qualquer dano/mudança após a compilação, mesmo antes de a rede ser ativada
- Use o Fiber Analytics para transformar dados em receita, aprimorar projetos e processos de rede e gerenciar operações da equipe

Quais use cases podem me ajudar a gerenciar minha rede?

Gerenciamento do ciclo de vida para redes de fibra ponto a ponto (P2P) e redes P2MP/PON ponto a multiponto

Ponto a ponto: as redes P2P são implementadas em interconexões de data center, serviço Ethernet empresarial, anéis de área metropolitana e segmentos de rede core de longa distância. Essas pernas da rede P2P podem ser próprias ou alugadas, por isso é fundamental localizar problemas e enviar à parte responsável.

Ponto a multiponto: as redes de acesso à fibra P2MP que oferecem FTTx via PON da arquitetura HFC são complexas e sofrem com o manuseio frequente com desconexões e reconexões prejudiciais. Minimizar o manuseio e conexões erradas/cruzadas requer um gerenciamento constante do ciclo de vida, ou a rede envelhecerá rapidamente. As arquiteturas P2MP incluem arquitetura equilibrada e de tap GPON/EPON XG-PON, XGS-PON e DAA na rede HFC híbrida. Essas redes podem ser vendidas como redes de atacado ou redes de assinantes de varejo com várias tecnologias de terminação de cobre, Wi-Fi ou wireless.



Como configurar o ONMSi para a sua arquitetura de rede

O ONMSi RFTS é dimensionado de uma fibra para cobrir cada rede de fibra.

1. Quais são os tipos de serviço e arquitetura presentes? P2P DWDM, CWDM ou P2MP FTTx PON, DAA, fibra para RAN wireless?

Procuramos entender o tipo de serviço e cliente (residencial, comercial, militar ou governamental), as distâncias a serem cobertas e os locais FTH e servidor para gerar dados.

2. Quais são os use cases, dados e domínios necessários ao seu sistema?

Você está procurando certificação de construção, ativação de serviço, monitoramento e análise de dados?

Escolhe entre as opções plug and play, FTH simples ou cobertura para toda a rede com uma estrutura de configuração e relatórios para refletir as atribuições de equipes regionais e de domínio.

3. Você está testando fibra acesa ou apagada ou fazendo a detecção de fibra óptica na infraestrutura?

O serviço na rede, a distância e a resolução determinarão seu plano OTDR.

4. Qual densidade de porta existe ou é esperada no local FTH?

A aplicação de teste requer alta densidade de porta ou baixa densidade de porta com ciclos de varredura frequentes? Planejamos espaço para crescer conforme fibras ou clientes forem adicionados.

5. Quais serviços são ideais para a sua situação?

Você é um cliente iniciante, está expandindo para um novo use case ou está apenas adicionando novos head testes de fibra?

Assim que a escala do use case for definida, selecione o modo Servidor ONMSi ou Head teste de fibra independente.

Os head testes de fibra ONMSi RFTS funcionam em ambos os modos e podem passar do modo de servidor independente para o modo central com uma atualização remota de software.

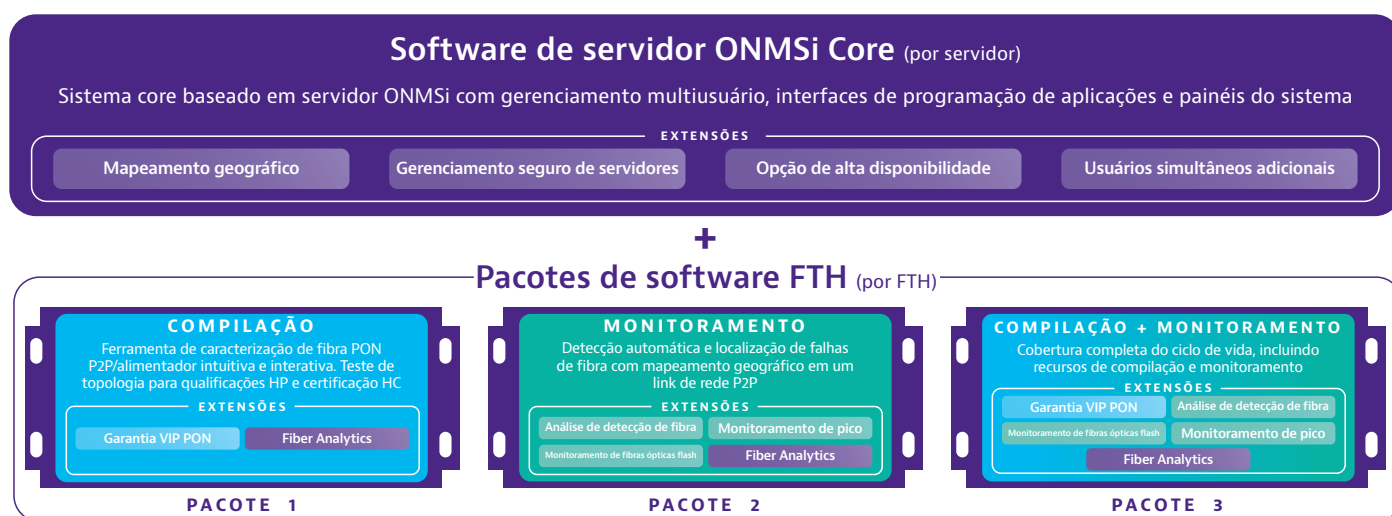
FTH no modo autônomo para monitoramento de fibras ópticas – nenhum servidor necessário:

- Detecta e localiza falhas automaticamente em fibras de redes críticas
- Importação de arquivos KML do Google™ para localização geográfica de falhas
- Notificações de falha enviadas automaticamente via SMTP, SMS e interceptações SNMP
- Simples de configurar com acesso seguro ao navegador da web
- Caminho de migração fácil para o ONMSi baseado em servidor

Modo de rede ONMSi para compilação e monitoramento de fibras ópticas – adicionar servidor:

- O servidor fornece todos os alarmes/traços históricos, tendências, falhas mais ricas no mapa com traços OTDR de alta precisão, além de construção simultânea de navegador da web multiusuários ou programação de monitoramento. Obtenha documentação de pontos de referência em visualização linear acima do traço OTDR, a visualização de topologia PON P2MP e crie um módulo para alta contagem de fibras ou P2MP, testes multi-comprimento de onda ou aplicações especializadas de detecção de fibra
- Aplicação e visualizações totalmente integradas (gerenciamento de usuários, visualização de mapas, visualizador OTDR, relatórios)
- Gerenciamento de domínio e segmentação de links
- Documentação de referência e ajustes com visualização linear acima dos traços OTDR
- Visualizações de topologia PON e Build Smart Fiber Grid, OTDR Smart Link Mapper para detalhamento por fibra, por falha
- Tempos de teste automáticos e programados para construção para permitir multitarefas
- Um caminho monitorado pode ser segmentado e atribuído aos domínios dos usuários. Os usuários recebem notificações se houver uma quebra/degradação no segmento de link atribuído

Visão geral dos pacotes de software

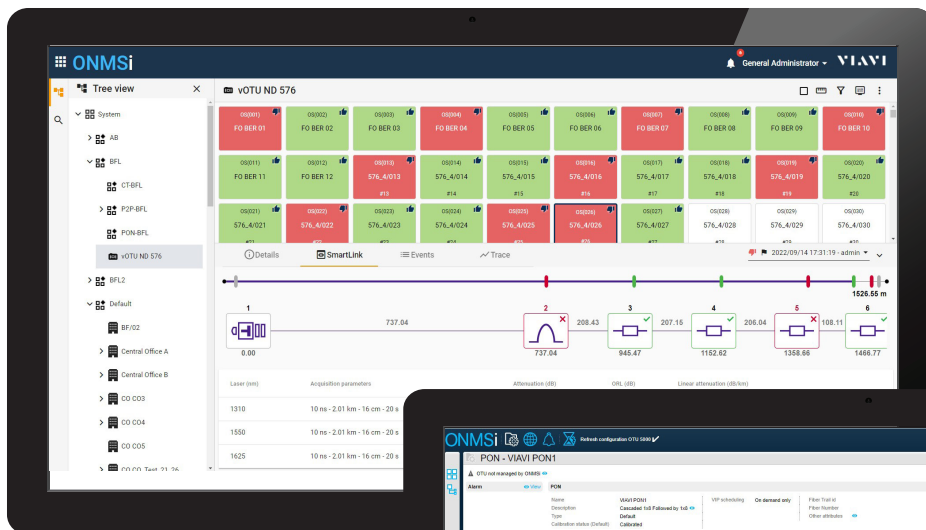


O servidor ONMSi Core aplica-se a todo o sistema e é administrado a partir do servidor de rede central. Aplicações (Compilação, Monitoramento ou Combo) e extensões, como análise de detecção de fibra, aplicam-se a FTHs específicos para permitir que equipes especializadas selecionem a funcionalidade necessária para tarefas como construção ou manutenção.



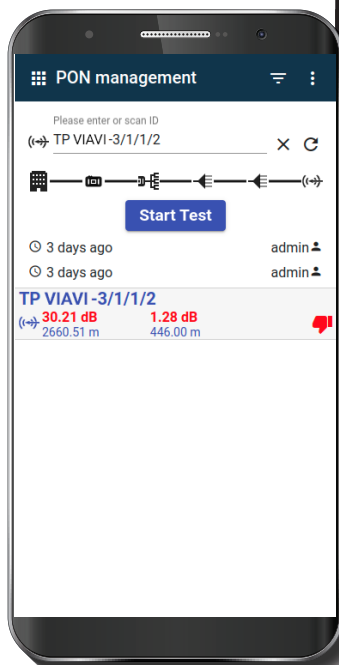
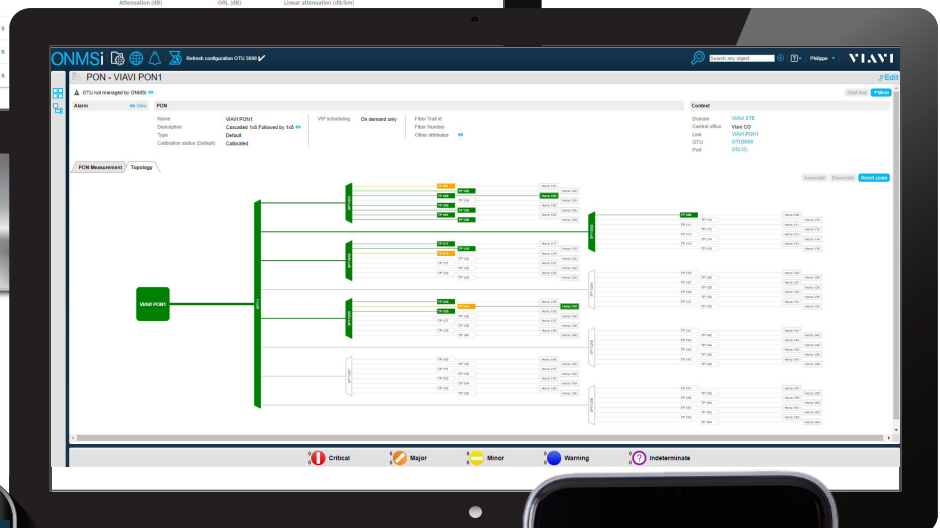
1. Pacote 1: aplicação Compilação – acelere a construção!

O pacote de software Compilação é otimizado para qualificação de aceitação do teste de construção. Ele permite tanto testes sob demanda para qualificar um link de rede do ponto A ao ponto Z, quanto rotinas de teste programadas que permitem que sua equipe defina o teste para ser executado enquanto realiza várias tarefas ao mesmo tempo com atividades de construção. O sistema pode ser dimensionado para cobrir milhares de fibras e garantir que toda troca ou todo hub de PON seja construído com a mais alta qualidade. Ele simplifica o trabalho dos técnicos, automatizando a captura e o registro de topologia, KPIs ópticos e métricas do projeto. Os técnicos realizam testes usando seu telefone celular para testar a topologia pré-planejada, eliminando erros de teste. Com o Fiber Analytics, a equipe pode gerenciar o progresso, a qualidade e a produtividade da equipe, além de entender quais seções da rede estão prontas para venda.



Esquerda: Smart Fiber Grid com Smart Link Mapper e teste multi-comprimento de onda

Abaixo: visualização de topologia de compilação PON



Resultados rápidos
produzem automaticamente
diagnósticos de problemas
por fibra, por evento

Esquerda: resultado do teste de qualificação do ponto de teste PON mostrando falha do orçamento óptico naquele ponto de teste

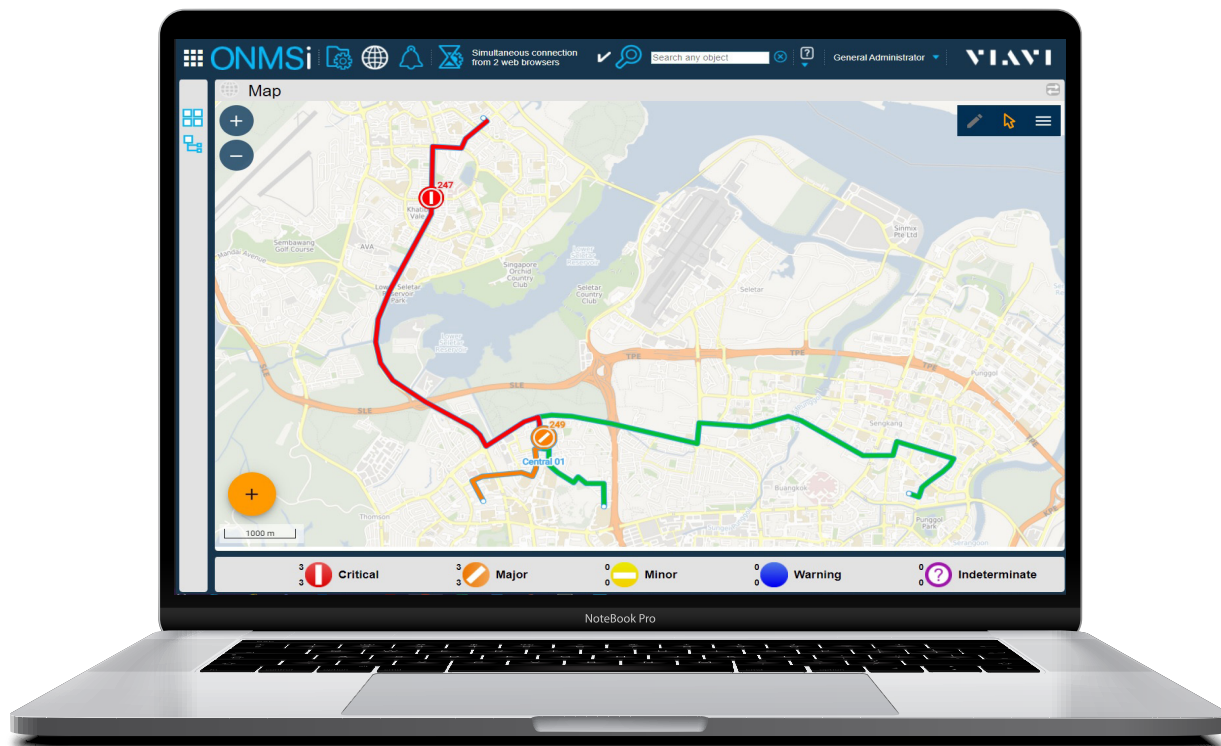
Direita: Smart Fiber Grid com Smart Link Mapper para mostrar passa/falha e causa raiz de problemas no link





2. Pacote 2: aplicação Monitoramento – automatize a detecção e a localização de falhas em minutos com o Route-on-Map!

O pacote de software Monitoramento foi projetado para vigilância constante e automatizada da rede a fim de identificar nodes de alto risco e emitir alarmes de acordo com limites críticos por meio de notificação por texto, e-mail ou com integração em seus sistemas de tíquetes de problemas. Maximize o tempo de atividade, minimize o MTTR e evite alguns problemas de qualidade, tudo isso com ações preventivas. Use as ferramentas de falhas geolocalizadas no mapa para direcionar sua equipe para falhas críticas e enviar os colaboradores para corrigir, não para encontrar o problema. Reduza interrupções de serviço e melhore o gerenciamento de SLA. Reduza a troca de responsabilização entre seções de rede próprias e arrendadas ou seções nas instalações do operador e do cliente. Confira abaixo um exemplo de rotas com falhas críticas geolocalizadas como uma falha no mapa.



Os processos críticos de monitoramento incluem:

Análise de causa raiz e relatórios de KPI

Monitoramento da localização de falhas da fibra

Monitoramento de falhas de fibra

Envelhecimento de fibra

Deteção de tapping de intrusão de fibra

Gerenciamento de link amplificado Raman

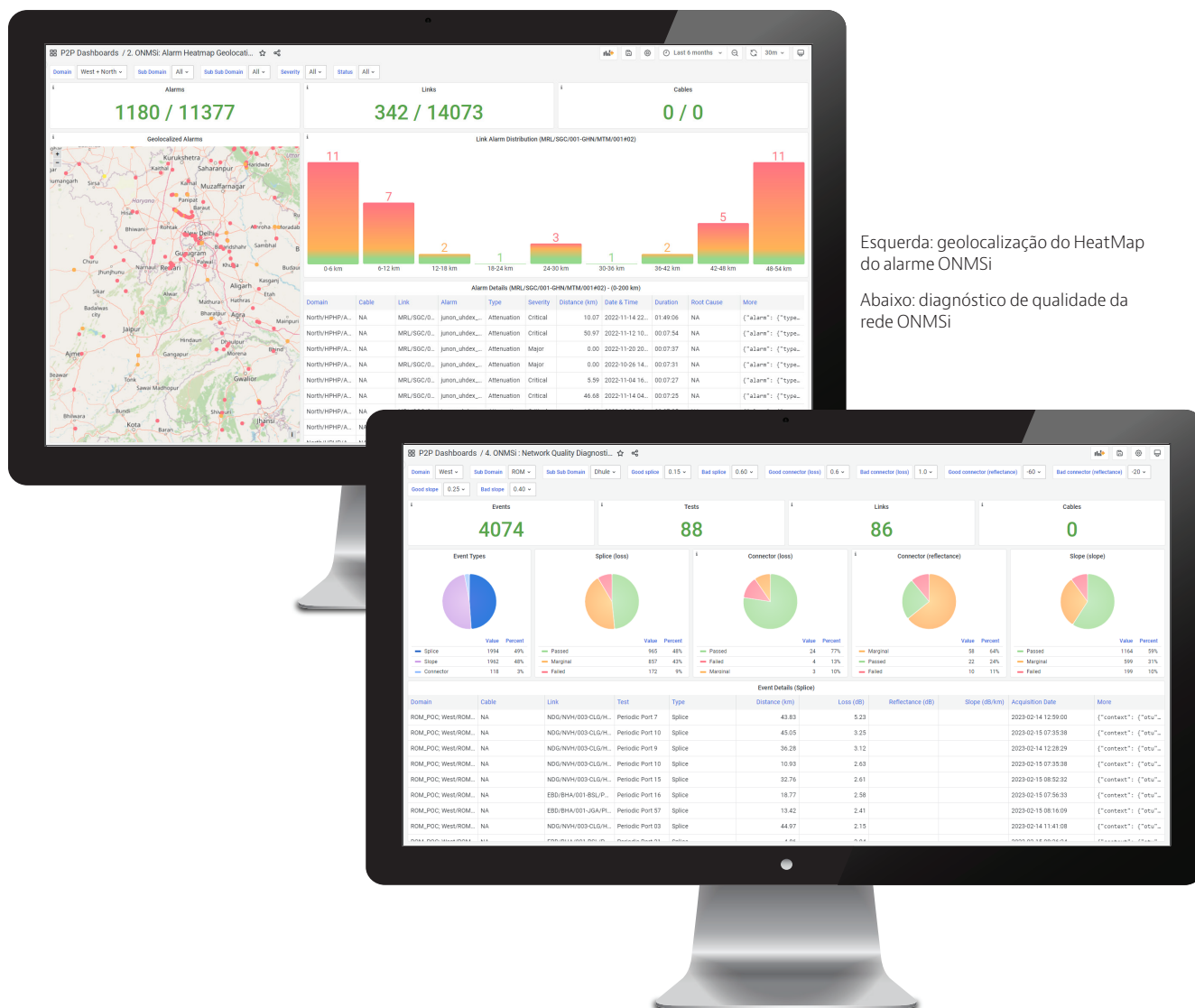


3. Pacote 3: aplicação Compilação + Monitoramento

O pacote combinado Compilação + Monitoramento permite que os clientes maximizem o ROI em testes e monitoramentos de fibra remotos em todo o ciclo de vida da rede. Correlacione problemas durante as atividades de construção e ativação de serviço ao sucesso contínuo da manutenção para melhorar radicalmente os serviços de rede.

Extensões: ONMSi Fiber Analytics – obtenha orientações e relatórios de milhares de pontos de dados para otimizar e monetizar ativos de rede

A Fiber Analytics está hospedada em um servidor separado e registra milhares de eventos e pontos de dados do ONMSi para fornecer informações de rede e relatórios sobre integridade de cabos e fibras, falhas, produtividade da equipe e oportunidades de projeto. Assuma o controle com ação proativa e percepção da rede. Usando relatórios Grafana, acesse relatórios padrão, personalize limites de relatórios ou crie relatórios customizados. Os exemplos abaixo exibem as condições de KPI de desempenho de rede. Comece no HeatMap e aprofunde-se até todas as falhas ou percepções que exigem ação.



Opções de software do servidor core

Nome do pacote	Cobertura da licença	Descrição
Software do servidor ONMSi Core	Perpétuo por servidor	Administração do sistema, notificação de alarme, geolocalização, interfaces, relatórios, painel, compatível com P2P e P2MP
Mapeamento de geolocalização ONMSI		Use o sistema de mapeamento integrado, GeoView, para desenhar e gerenciar sua rede usando um mapa e aproveitar informações de referência (de/para) na localização de falhas
Pacote Gerenciamento seguro de servidor ONMSi		Recursos adicionais como SSO, HTTPS, LDAPS, interfaces AAA ou protocolo HTTPS
Opção de software Servidor em espera de alta disponibilidade ONMSi		Alterne automática ou manualmente para um servidor em espera em caso de problema técnico com o servidor primário
Usuários simultâneos adicionais do ONMSi		Adicione novos usuários aos usuários simultâneos e móveis do aplicativo de campo fornecidos com o ONMSi Core
Pacotes de software FTH		
Aplicação Compilação	Perpétuo por FTH	Ferramenta de caracterização de fibra PON P2P/ alimentador intuitiva e interativa. Teste de topologia para qualificações HP e certificação HC. Compatível apenas com o modo de servidor ONMSi
Aplicação Monitoramento		Deteção automática e localização de falhas de fibra com mapeamento geográfico em um link de rede P2P
Aplicação Combo Compilação + Monitoramento		Cobertura completa do ciclo de vida, incluindo recursos de compilação e monitoramento
Fiber Analytics		Links Monitor P2P para conectividade de fim de fibra + monitoramento de intrusão
Extensões		
Garantia PON VIP para Compilação	Perpétuo por FTH	Os clientes VIP contínuos vinculam a garantia, incluindo a demarcação de falhas ao longo da rede
Monitoramento de pico para Monitoramento ou Combo Compilação + Monitoramento		Links Monitor P2P para conectividade de fim de fibra + monitoramento de intrusão
Monitoramento de Fibra Flash para Monitoramento ou Combo Compilação + Monitoramento		Monitore e detecte eventos intermitentes de falha de curta duração de menos de 1 segundo
Análise de detecção de fibra para Monitoramento ou Combo Compilação + Monitoramento		Monitore temperatura/tensão em um enlace de fibra
Pacote SaaS hospedado em nuvem da VIAVI		
ONMSi hospedado	Assinatura anual	Ideal para o aplicativo Compilação para contratadas ou operadores que constroem uma nova rede sem necessidades futuras de monitoramento.

Visão geral da experiência do usuário e administração do serviço ONMSi Core

Usabilidade	Interface de usuário	A GUI intuitiva não requer treinamento OTDR e pode ser aprendida em menos de 1 hora devido ao simples Smart Link Mapper
	Aplicativos móveis	Suporte a dispositivos móveis para técnicos de campo que executam testes em qualquer SO móvel. Execução de testes sob demanda com parâmetros específicos
	Facilidade de configuração/provisionamento	Configuração de link inteligente baseada em ícone gráfico com menos de 1 minuto por fibra para traço de referência na Smart Fiber Grid
	Topologia PON	Visualizações de topologia de árvore para PON
	Segmentação de links	Um caminho monitorado pode ser segmentado e atribuído aos domínios dos usuários. Os usuários recebem notificações se houver uma quebra/degradação no segmento de link atribuído
	Navegador de traço	Os traços históricos OTDR podem ser filtrados e exibidos por RTU, por porta ou por data
	Visualizador de traço	Visualizador de traço OTDR com a opção de carregar traços OTDR do computador local
	Teste do sequenciador de porta	Agendamento de testes periódicos a cada x minutos. Priorizar/alterar a sequência de número de porta de teste
	Integração/interface	Conjunto completo de APIs e interfaces via Web Services, SNMP e fluxos de eventos Kafka
Rede	Suporte a vários endereços IP ou DNS	Vários endereços IP e DNS podem ser configurados para entrar em contato com o servidor a partir de redes locais, privadas ou públicas
Ferramentas de documentação e mapeamento de cabos	Suporte KML	Suporta arquivos KML no modo de servidor central e autônomo
	Pontos de referência	Adicionar informações de pontos de referência, como tipo de evento de conector, emenda ou splitter, bem como o nome do ponto de referência
	Distância detalhada da falha	A distância da falha é exibida em termos de distância do OTDR e distância do ponto de referência (locais mais próximos e mais distantes)
	Capacidade de falha no mapa	Interface de mapeamento integrada para melhor localização de falhas
	Importação KML na ferramenta de mapeamento	Importar rotas e objetos de arquivos KML para a ferramenta de mapeamento. Os segmentos de rotas podem ser modificados após a importação
	Visualizador OTDR com localização de mapa	Navegue dos eventos OTDR para a visualização de mapeamento. Confira geolocalização a partir do traço OTDR
Desempenho	Velocidade	Tempos de medição ultrarrápidos de 10 segundos por fibra para alta produtividade
	Localização de falhas	OTDR de resolução mais alta para detecção precisa de falhas
	Usuários/pico de carregamento	Até mil usuários técnicos de campo simultâneos para o aplicativo móvel
	Failover e backups	Alta disponibilidade com vários níveis de servidor primário/backup e recuperação de desastres

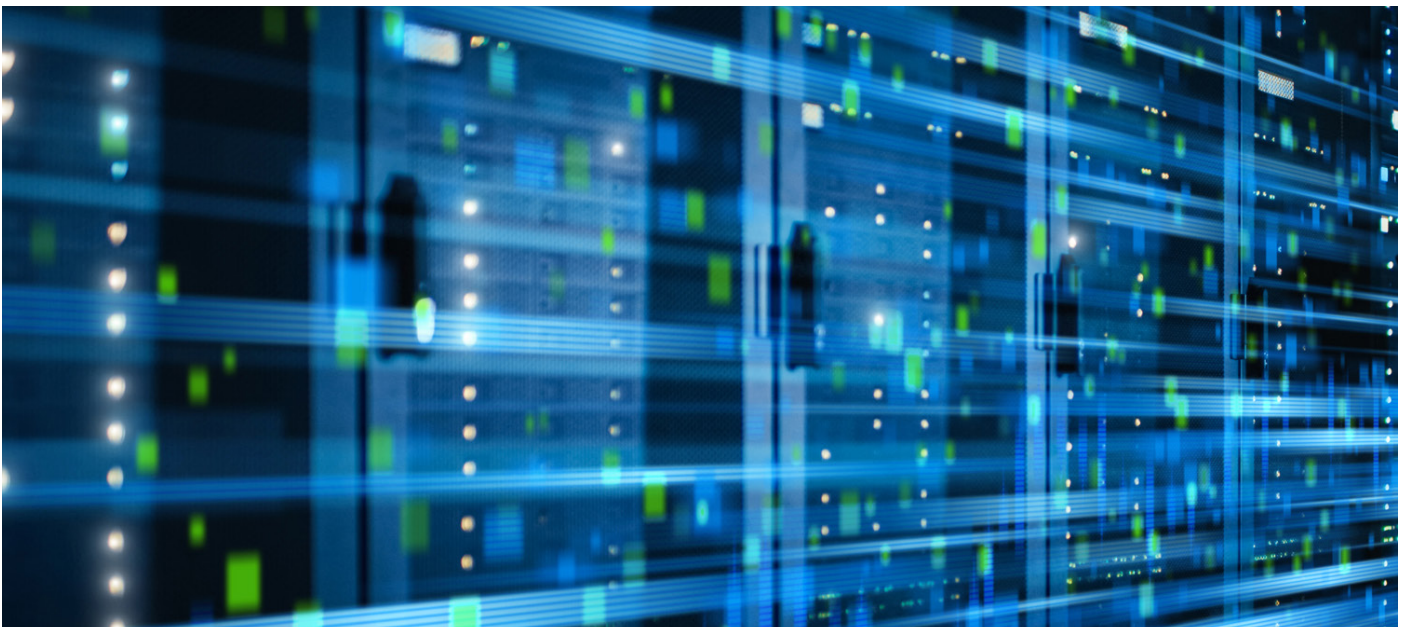
Escalabilidade	Crescimento da rede	Uma instância do software de servidor pode gerenciar centenas de head testes de fibra
	Escalabilidade do switch	Pagamento conforme o crescimento para portas de teste adicionais para compilação, provisionamento e garantia
	Capacidade de atualização	xWDM pronto para verificação de canal, adicione detecção de fibra para temperatura e envelhecimento de tensão da fibra
Segurança	Gerenciamento de usuários	Suporte a logon único, Triple A e LDAP
	Gerenciamento de domínio	Gerenciamento de domínio de usuário. Os usuários só podem acessar e visualizar seu domínio específico
	Arquitetura/SO	SO baseado em Linux. SW com proteção contra vulnerabilidades/penetração e monitoramento da integridade do sistema
Relatórios	Fiber Analytics	Análise de curto e longo prazo do desempenho de rede de fibra. Relatórios simples sobre o desempenho da rede e rastreamento de métricas

Head testes de fibra plug and play (FTH) com OTDRs e opções de switch

Implante a localização avançada de falhas com notificação de alarme usando acesso seguro ao navegador da web e um SO robusto LINUX® que encaminha alarmes para seus sistemas de tique ou SMS/e-mail.

Os head testes de fibra RFTS são unidades de mainframe OTDR montadas em rack que incluem firmware e um switch interno, com expansão de porta usando switches externos. Todos operam em FTH em modo autônomo para recursos de teste sob demanda e monitoramento de recursos ou como parte de um sistema de ONMSi RFTS em rede controlado pelo servidor central. Adicione o servidor ONMSi para obter recursos adicionais de software, incluindo mapeamento avançado de rota/falha GeoView, gerenciamento de domínio e usuário, análise de dados de fibra, topologia e recursos que expandem use cases.

Normalmente, os clientes controlam FTHs em um servidor central ONMSi após instalarem cinco em sua rede para adicionar recursos de software extras. Isso inclui mapeamento avançado de rota/falha GeoView, gerenciamento de domínio e usuário, análise de dados de fibra de tendência, topologia e recursos de software de banco de dados que expandem seus use cases.



Compare opções FTH

FTH-5000 compacto com OTDR fixo



FTH-5000 OTDR fixo em 1625, 1650 para médio ou longo range em 1/3 RU de largura com 4 a 48 portas de switch internas



Prateleira FTH-5000 pronta para fibra acesa com 48 portas de switch internas e multiplexador WDM integrado

FTH-9000 adaptável com OTDR modular



FTH-9000 com 576 portas e OTDR de alta resolução

Recursos

- Menor consumo de energia e espaço ocupado no mercado; fácil instalação e acesso à porta com alimentação de energia dupla para confiabilidade
- Modos de sistema autônomo ou ONMSi que dimensiona mais de 2000 portas
- OTDR de curto ou médio range de 1625 nm para links com ampliações Raman
- OTDR de médio range de 1650 nm para suportar bandas C+L em links P2P e/ou PON não amplificados
- Use a opção de pagamento conforme o crescimento para ampliar a capacidade da porta com portas de switch externas, usando o switch externo com conector tradicional VIAVI ou o switch externo MPO de alta densidade
- Ideal para pequenas implantações de PON ou links que exigem ciclos curtos de varredura de monitoramento em poucas portas
- Testa um range de distância de linha de até 150 km

Recursos

- Fácil instalação e acesso à porta com muitas configurações de switch, incluindo switch interno de alta densidade (até 576 portas em 2 RU). Fonte de alimentação dupla para confiabilidade e porta SFP 10G com várias configurações de ventilador
- Modos de sistema autônomo ou ONMSi que dimensiona mais de 4000 portas
- Maior seleção de OTDRs modulares, incluindo OTDRs exclusivos para OTDRs de alta resolução e longo range (até 50 dB), DWDM ajustável com 40 canais e OTDRs de tensão e temperatura Raman e Brillouin com detecção de fibra
- Amplie a capacidade da porta com portas de switch externas com pagamento conforme o crescimento, usando o conector tradicional ou switches externos MPO de alta densidade.
- Ideal para troca de PON grande, implantações HFC ou cabos de alta contagem de fibras
- Testa ranges de distância de linha ultralonga acima de 200 km com um OTDR de 50 dB com milhares de pontos de dados para localização de falhas precisa

Resumo dos detalhes de dimensionamento

Modelo FTH	Capacidade da porta interna com tipo de conector	Capacidade de porta externa em cascata	Opções de OTDR	Tamanho
FTH-5000	1, 4, 8, 16, (LCAPC) ou 48 (MPO 12)+2 portas estendidas	Mais de 2000 portas	Rayleigh OTDR fixo, 1625 ou 1650 de curto ou médio range	1/3 RU de largura x 1 RU de altura
FTH-9000	1, 4, 8, 12, 16, 24 (SC/APC) ou 36, 48 (LCAPC) ou 288, 576 (MPO 12) +4 portas estendidas	Mais de 4000 portas	OTDRs modulares Rayleigh, Raman DTS e Brillouin DTSS. Todos os comprimentos de onda OTDR de perda de Rayleigh e ranges dinâmicos das séries 4100 e 8100	2 RU

Qual FTH escolher para cada use case?

Otimize o ponto de preço e o impacto do hardware misturando as configurações FTH para o use case ou a arquitetura.

Modelo FTH	Aplicação: monitoramento de garantia	Aplicação: construção de rede PON ou teste de ativação de serviço	Benefícios
FTH-5000	Monitoramento ponto a ponto de fibra acesa ou apagada e detecção de intrusão/distâncias curtas a médias com cabos de contagem de fibras baixa a média	Teste ou monitoramento de PON, troca suburbana ou rural	FTH de pequeno fator de forma e consumo de energia, anteriormente denominado OTU-5000
FTH-9000	Monitoramento de fibra acesa ou apagada ponto a ponto e detecção de intrusão e detecção de fibra em todas as distâncias com qualquer cabo de contagem de fibra	Teste ou monitoramento de PON, troca urbana ou suburbana para cabos de alta contagem de fibras	FTH adaptável de nova geração para todos os fins para densidade máxima de portas

Opções de OTDR FTH-9000

Os módulos OTDR para o FTH-9000 abrangem as séries 4100 e 8100, que incluem a série de detecção de fibra.



Módulos OTDR internos

Compatível com todos os módulos OTDR da VIAVI: módulo de conexão da série 8100, módulo plug-in da série 4100, comprimentos de onda simples ou múltiplos, FiberComplete, DWDM ajustável, detecção de fibra (DTS, DTSS).

Portfólio OTDR	Módulos da série 4100				Módulos da série 8100			
Função	OTDR otimizado		OTDR ajustável		OTDR de desempenho ultra-alta resolução	OTDRs de detecção de fibra		
Aplicação	Range médio	Range longo	CWDM	DWDM	Range muito longo	Rede PON	Temperatura	Temperatura e tensão
Comprimentos de onda	Único e múltiplo		Ajustável		Único e múltiplo	1650 nm	Fonte dupla	B-OTDR
Range dinâmico ou banda WDM	40 dB	45 dB	Banda O,E Banda S,C,L	Banda C	50 dB	Ultra-alta resolução	DTS Raman	DTSS Brillouin

Consulte o módulo plug-in das séries 4100, 8100 e o datasheet de detecção de fibra para obter especificações técnicas

Escolha entre duas famílias de switches externas ONMSi RFTS

Amplie a capacidade de teste com o licenciamento pague conforme o crescimento em portas de switch externas usando um dos switches externos ONMSi RFTS. Todos os switches são compatíveis com qualquer FTH ou OTU. Todos apresentam:

- Durabilidade excepcional que garante teste e monitoramento confiáveis com rotinas automáticas.
- Os switches monomodo montados em rack transmitem um sinal de teste de uma fibra de entrada comum para qualquer fibra de saída. Os switches são alimentados pelo FTH com baixo consumo de energia.
- Os suportes de rack versáteis e de fácil instalação se encaixam na maioria dos gabinetes de rack.

Switches de porta de conector LC/APC tradicionais



Portas LC/APC tradicionais 36 ou 144

Recursos

- Distribua até 31 switches com a unidade 144 para aumentar a capacidade do switch para até 4464 fibras
- Switch LC/APC de 36 portas: 1/3 RU de largura x 1 RU de altura
- Switch LC/APC de 144 portas: 1 RU de largura x 1 RU de altura

Switches de porta de conector MPO de alta densidade



Portas MPO de 48 de alta densidade

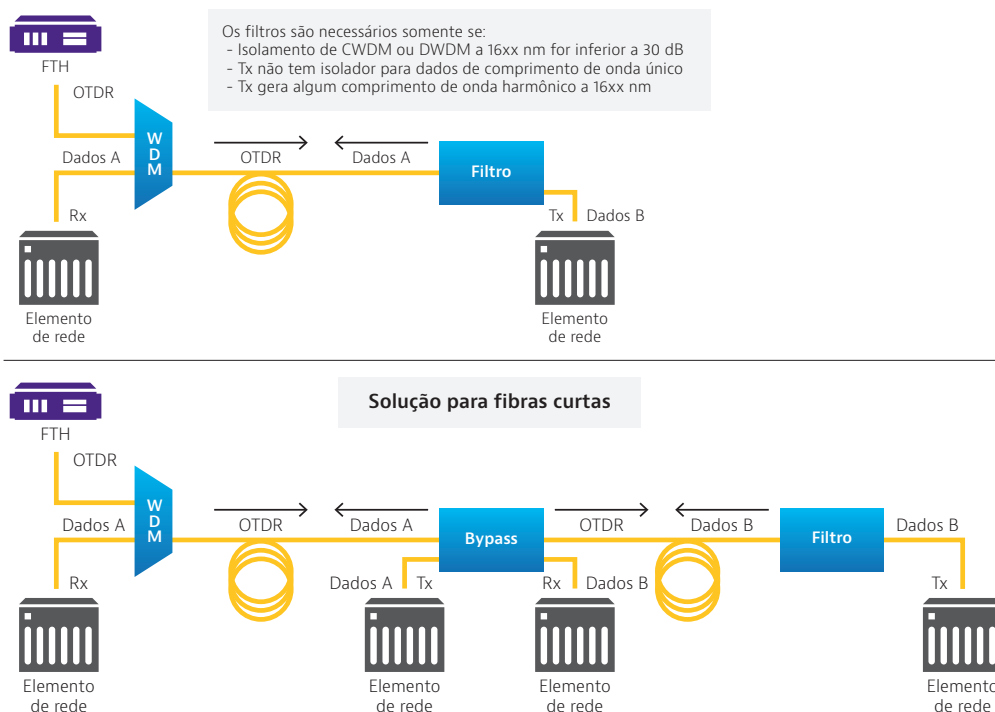
Recursos

- Distribua até 31 switches para aumentar a capacidade do switch para até 1488 fibras
- Chave óptica MPO de 48 portas: 1/3 RU de largura x 1 RU de altura

Componentes passivos prontos para fibra acesa ONMSi RFTS

Ao testar fibra acesa, você evita a visita técnica e, mais importante, o excesso de desconexões/reconexões de manuseio de rede que interrompem o serviço ao danificar conectores ou causar incompatibilidades de rotas. Esses componentes passivos são projetados na rede para estender sua visibilidade remota.

Princípio para monitoramento ativo ou “em serviço”



Componente	Função
WDM (multiplexador por divisão do comprimento de onda)	Combina o sinal de teste nos sinais de trânsito
Bypass	Extraí o sinal de teste para rotear o sinal de teste em torno de um elemento de rede ativo e recombiná-lo com o sinal de tráfego para estender o alcance do teste
Filtro	Filtra o comprimento de onda do sinal de teste para fora da linha de rede para impedir que ele entre em um elemento de rede
Refletor	Reflete o sinal de teste em um ponto de teste, normalmente em uma rede PON para capturar um pico OTDR claro que pode ser usado para identificar e demarcar essa porta com uma assinatura de pico de traço OTDR exclusiva. O comprimento de onda do refletor corresponde ao comprimento de onda do OTDR
Cabos	Cabos flexíveis e rígidos estão disponíveis para conectar as portas do switch FTH às linhas de rede. Cabos em vários comprimentos com conexões FCAPC, FCUPC, SCAPC ou SCUPC e breakout MPO.

Caixas LGX oferecidas por comprimento de onda para OTDR	Descrição: caixas LGX Altura: 129,5 mm, largura: 28,5 mm, comprimento: 160,3 mm
OTDR a 1625 nm	Range de tráfego/dados: 1260 a 1580 nm
WDM	CAIXA LGX COM DOIS WDM DE 1625 NM – SC/APC
BYPASS	CAIXA LGX COM UM BYPASS DE 1625 NM – SC/APC
FILTRO	CAIXA LGX COM DOIS FILTROS DE 1625 NM – SC/APC
OTDR a 1650 nm	Range de tráfego/dados: 1260 a 1620 nm
WDM	CAIXA LGX COM DOIS WDM DE 1650 NM – SC/APC
BYPASS	CAIXA LGX COM UM BYPASS DE 1650 NM – SC/APC
FILTRO	CAIXA LGX COM DOIS FILTROS DE 1650 NM – SC/APC

Refletores da VIAVI

Refletores ópticos conectáveis para melhorar a resolução do teste

O refletor óptico conectável SC-APC é um refletor monodirecional otimizado para desempenho com baixa perda de inserção em bandas passantes, caso a porta de referência do refletor seja necessária para conexão de entrega de serviço through-mode (operar em série com a rede). A banda de reflexão é ajustada para o comprimento de onda OTDR de 1650 nm da VIAVI para garantir que não haja efeito adverso nos canais de serviço. O refletor esclarece o sinal de teste 1650 para uma porta em teste e pode permanecer no lugar sem perturbar o sinal de tráfego.

- **Opção 1 do refletor: refletor SC-APC tipo plugue em linha**

Este refletor pode ser usado no lado de saída da conexão ONU do cliente.

- **Opção 2 do refletor: refletor SC do plugue-terminal de fator de forma pequeno**

Este refletor foi projetado para permanecer para trás em um ponto de agregação.

Ele foi projetado com um impacto pequeno (capa do conector SC) para uso dentro do ponto de agregação.



Cabo de interconectividade para conectar o FTH aos elementos de rede

Em um cenário de rede de fibra acesa, o sinal OTDR centralizado é acoplado ao sinal de tráfego usando um módulo de fibra iluminada (LFM) WDM e transmitido por meio de um quadro de distribuição óptica (ODF). Em um cenário de fibra apagada, o sinal OTDR remoto é conectado diretamente à rede por meio de um ODF.

Opções disponíveis atualmente (outros tipos de conectores disponíveis sob demanda): Confira exemplos de cabos abaixo:

- Cabo de breakout Traffic-LFM (LCAPC-LCAPC)
- Cabo de patch cord OTDR-LFM (MPO-MPO)
- Cabo de breakout LFM-ODF (MPO-LCAPC)



Cabo de breakout Traffic-LFM (LCAPC-LCAPC) e cabo de patch cord OTDR-LFM (MPO-MPO)

Serviços para adoção rápida e suporte de longo prazo



Contratos de manutenção e suporte de software



Administração do sistema de assistência operacional



Consulta de procedimento de teste de tutoria



Gerenciamento e instalação de projetos ou integração na nuvem



Serviços de integração de API, aplicações e relatórios personalizados

ONMSi SystemCare: um portfólio de serviços projetado para alcançar ROI e objetivos de negócios

Rotineiramente, os gerentes de projeto da VIAVI realizam atualizações de sistemas plurianuais em grandes redes PON, Metro, Long-Haul e Data Center de clientes. Somos a única empresa global de testes com experiência para ajudar sua equipe a impulsionar a adoção para fornecer eficiência em testes de fibra e análises de dados de rede criteriosas. Nossa equipe de serviços inclui especialistas em gestão de projetos, logística, treinamento, suporte e implementação de processos.

Anatomia de um projeto de adoção bem-sucedido do ONMSi

Ajudamos a acelerar uma instalação tranquila e o ROI



1500.900.0523

Uma parceria de equipe de serviço para cumprir suas metas

- Projete e planeje a implantação e integração em sua rede
- Instale e adote procedimentos de teste para operacionalizar recursos de gerenciamento
- Migre cargas de trabalho e treine a equipe em procedimentos que economizam tempo
- Impulsione a adoção, a geração de relatórios e o aprimoramento do processo

Nosso portfólio de serviços oferece ROI e benefícios rápidos

- Inicie seu sistema ONMSi mais rapidamente e transforme seu processo de captura de dados, além de obter eficiência no fluxo de trabalho
- Minimize a interrupção dos recursos e operações de TI existentes com um especialista em gerenciamento de programa
- Simplifique e acelere os processos de teste com automação
- Obtenha processos de teste automatizados e assistência de melhores práticas para configuração, integração e treinamento
- Permita que sua equipe realize migrações adicionais por meio de transferência de conhecimento e suporte sólido com opções flexíveis de suporte técnico e manutenção

Serviço	Obrigatório ou opcional?
Planejamento de projetos da VIAVI	Obrigatório
Documento necessários da pesquisa do local	
Serviço e armazenamento de preparação de materiais da VIAVI	Opcional
Auditoria de pesquisa do site (1º site é obrigatório)	Opcional
Aplicação de patch na fibra monitorada para garantir a continuidade da fibra monitorada com cabos	Opcional
Integração do software do servidor ONMSi, incluindo a instalação do primeiro head teste de fibra	Obrigatório
Instalação do head teste de fibra	Opcional
Monitoramento de conexões de fibra	
Treinamento de administrador e operador do ONMSi	Obrigatório
Suporte à instalação de atualização de software para um sistema ONMSi existente	Obrigatório conforme necessário
Manutenção anual do software do sistema e suporte para um sistema ONMSi operacional com cobertura Standard (em horário comercial) ou Premium (24 horas por dia, 7 dias por semana) e garantia estendida de hardware FTH	Obrigatório
Assistência operacional ONMSi	Opcional
Serviço ONMSi Mentor	



Para saber mais sobre o **ONMSi** ou nossos head teste de fibra, use cases e teste de fibra remoto, acesse [VIAVISolutions.com](https://viavisolutions.com) ou entre em contato com seu representante local.



Contato +55 11 5503 3800

Para encontrar o escritório mais perto de você, visite viavisolutions.com.br/contato

© 2023 VIAVI Solutions Inc.
As especificações e descrições do produto neste documento estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio.
onmsi-remotefiber-br-fop-nse-pt-br
30194338 900 0523

viavisolutions.com.br