

VI·A·V·I

Verteilte faseroptische Temperaturmessung (DTS)

Verteilte faseroptische Sensor-Lösung zur Temperaturmessung mit einem Single-Ended Raman-OTDR

Mit mehr als 40 Jahren Erfahrung bei Glasfaser-Messtechnik für feldgestützte Mess- und Überwachungssysteme stellt VI·A·V·I seine Kompetenz und Technologie nun auch für verteilte faseroptische Sensor-Anwendungen zur Verfügung.

Die Lösung zur verteilten faseroptischen Temperaturmessung (Distributed Temperature Sensing, DTS) von VI·A·V·I basiert auf der Raman-Rückstreuung. Sie erlaubt, die Temperatur entlang eines Glasfaserkabels bzw. mit dem integrierten Rayleigh-OTDR für zwei Wellenlängen auch die optische Dämpfung zu messen, Faserkrümmungen zu erkennen und die Integrität der Glasfaser zu überwachen (Patent angemeldet).

Die Lösung kann zur Inbetriebnahme von Glasfaserkabeln und für Routineprüfungen als portable Plattform oder für den Rackeinbau zur permanenten Überwachung mit dem am weitesten verbreiteten Glasfaser-Ferntestsystem ONMSi konfiguriert werden.



OneAdvisor 800 DTS



FTH-DTS

Vorteile

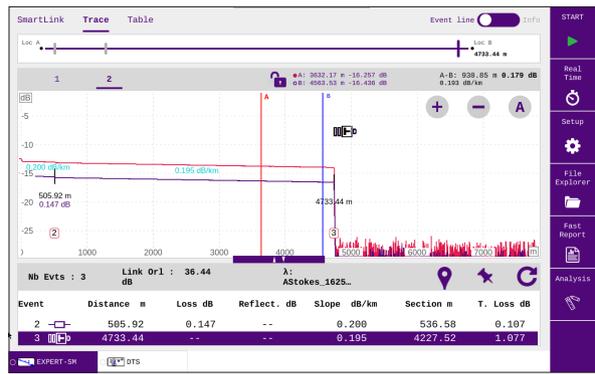
- Quelle mit zwei Wellenlängen zur automatischen Temperatur-Kalibrierung
- Prüfung von nur einem Faserende aus (Single-Ended) für DTS- und OTDR-Anwendung
- Effizienter Fernbetrieb mit minimalem Schulungsaufwand
- Portabel: kompakt, batteriebetrieben, geringes Gewicht (keine Stromgeneratoren erforderlich)
- Rackfähig: uneingeschränkt kompatibel zur Glasfaser-Fernüberwachungslösung ONMSi von VI·A·V·I mit Mehrport-Messungen an 192 und mehr Ports

Leistungsmerkmale

- Raman- und Rayleigh-OTDR mit zwei Singlemode-Wellenlängen in einem kompakten Paket
- Moderne, intuitive grafische Benutzeroberfläche mit großem Touchscreen
- Mehrport-Messungen
- Geringer Stromverbrauch (Rack-Ausführung)
- Batteriebetrieb (portable Ausführung)
- Umfassende Konnektivität (Bluetooth, WLAN und Smart Access Anywhere (SAA) für Fernsteuerung/Fernbetrieb)

Anwendungen

- Überwachung von Pipelines (Leckerkennung)
- Überwachung von Stromkabeln (Hotspots, RTTR-Kabellast, Verlegetiefe)
- Geotechnische Überwachung
- Lineare Wärmeerkennung (LHD) entlang der Glasfaser für Branderkennung und Betriebssicherheit
- Überwachung geothermischer Bohrungen sowie von Öl- und Gas-Bohrungen



Anwendungen



Strahlungs- und Temperatur-Überwachung

- Raue Umgebungsbedingungen



Strukturelle Zustandsüberwachung (SHM)

- Überwachung von Staudämmen, Deichen und Pfählen



Überwachung von Pipelines

- Leckererkennung



Überwachung von Stromkabeln

- Erkennung und Lokalisierung von Hotspots, Kabellast (RTTR) und Verlegetiefe

Kompatible Anwendungssoftware von VIAVI zur Erweiterung des Leistungspotenzials:

Fernzugriff: Die App SmartAccessAnywhere (SAA) ermöglicht die Echtzeit-Unterstützung der Arbeitskräfte, die Fernsteuerung des VIAVI Interrogators, die Übertragung von Datendateien und Messberichten sowie die Ausführung von Firmware-Upgrades.

Optical Network Monitoring System (ONMSi): Die ONMSi-Plattform gewährleistet die permanente, proaktive Überwachung der Faser-Integrität sowie der Temperatur für eine lückenlose Analyse des Zustands der Glasfaser.

