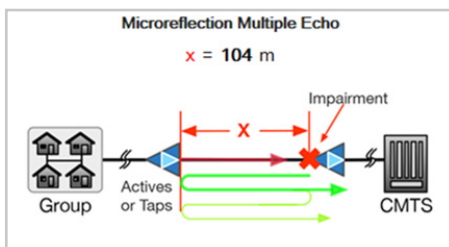


PathTrak™ PNM

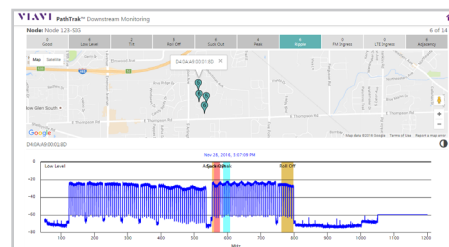
Proaktive Netzwerkwartung

PathTrak ist das seit langem bewährte, branchenweit führende HFC-Analyse- und Assurance-System von Viavi Solutions®. Es macht den Anwender aktiv auf Veränderungen im Spektrum des Knotens (Node) aufmerksam und informiert über den HF- und Daten-Status des DOCSIS®-Trägers im Upstream. PathTrak integriert die bewährte PNM-Technologie von CableLabs zur proaktiven Netzwerkwartung, um eine noch umfassendere Überwachung und Fehlerdiagnose im Upstream *und* Downstream des HFC-Netzes zu ermöglichen.

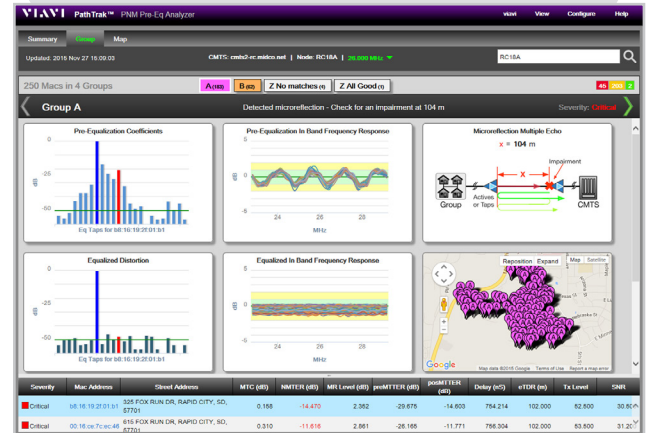
Die PNM-Technologie erfasst und analysiert vom Kabelmodem aussagekräftige Daten zur Vorentzerrung im Upstream sowie zum Downstream-Spektrum. Damit stellt PathTrak PNM den Wartungsteams übersichtliche und verwertbare Daten zur schnelleren proaktiven Netzwerkwartung zur Verfügung, die die Zuverlässigkeit der Kabelinstallation und die Kundenzufriedenheit erhöhen.



Aussagekräftiges Analyse-Fenster



Downstream-Überwachung



Die wichtigsten Vorteile

- Schnellere und gleich beim ersten Mal erfolgreiche Reparaturen.
- Vorbereitung des HFC-Leitungsnetzes auf die schnellere und reibungslosere Einführung von DOCSIS 3.1.
- Zuverlässige Lokalisierung der Fehlerstellen.
- Vermeidung von Reklamationen durch Vor-Ort-Kontrolle der Reparatur.
- Höhere Kundenbindung durch eine wirklich proaktive Wartung.

Leistungsmerkmale

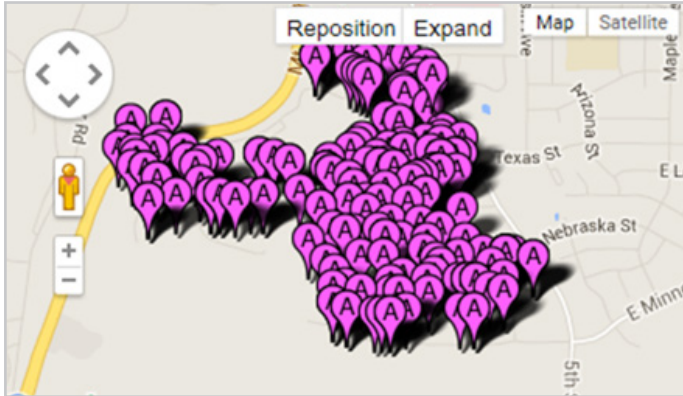
- Lokalisierung von Störungen auf Landkarten.
- Zusammenfassen von Kundengruppen mit gleichen Störungen zur Steigerung der Produktivität der Techniker bei anspruchsvollen Servicevorgaben.
- Die PNM Home Check-Funktion prüft, ob die Fehler tatsächlich behoben wurden.
- Kontrolle auf Störungen im Upstream und im Downstream.
- Anbieterneutrale Verarbeitung der Daten von jedem NEM-Hersteller.

Anwendungen

- Proaktive Wartung des HFC-Leitungsnetzes.
- Vorbereitung des Netzwerks auf DOCSIS 3.1.
- Genaue Lokalisierung der Störung im Upstream und im Downstream.
- Eingrenzung der Störung auf die Heimverkabelung oder das externe Leitungsnetz.

Die Analyse der Vorentzerrung im Upstream erlaubt, Schwachstellen im Leitungsnetz online zu identifizieren und zu lokalisieren, die für gewöhnlich so lange von der DOCSIS-Vorentzerrung überdeckt werden, bis sie zu einem Ausfall führen und die dem Teilnehmer bereitgestellten Dienste beeinträchtigen. Durch die proaktive Identifikation dieser Problemstellen können MSO-Betreiber unnötige Servicefahrten zum bereits verärgerten Teilnehmer vermeiden, da dessen Adresse häufig nicht die Fehlerstelle ist. Stattdessen können sie den betreffenden Node genauer prüfen, um die wichtigsten Störstellen zu identifizieren und nicht unnötig Reparaturaufträge auszustellen.

PathTrak PNM erweitert auch die Analyse der Vorentzerrung im Upstream um eine automatische Spektrumanalyse im Downstream für einen lückenlosen Überblick über den HFC-Status. Mit Hilfe eines automatischen Algorithmus zum Identifizieren von Störungen werden bereits neun Signaturen häufiger Beeinträchtigungen automatisch erkannt. Auf übersichtlichen Landkarten lassen sich sogar schwer zu lokalisierende Störungen, wie FM- und LTE-Störeinstrahlungen (Ingress) online bestimmen. Damit ist eine schnelle Fehlerbehebung sichergestellt.



Standorte der betroffenen Teilnehmer

Mit PathTrak PNM erhält der Netzbetreiber einen lückenlosen Überblick über die Schwachstellen des Kabelnetzes, so dass er die Störungen nach ihren Auswirkungen auf die Teilnehmer bewerten sowie schnell und effizient beheben kann. Sowohl für die Analyse im Upstream als auch im Downstream gibt PathTrak PNM die Ergebnisse in einem aussagekräftigen Format aus, das von allen Beteiligten verstanden wird und nicht nur von einigen wenigen erfahrenen Ingenieuren ausgewertet werden kann.

Anbieterneutrale Lösung

PathTrak PNM ist kein proprietäres System, das auf einen einzelnen ausgewählten CPE- oder CMTS-Hersteller angewiesen ist, sondern verarbeitet die Daten aller Anbieter von Netzwerktechnik (NEM). Mit der weiteren Entwicklung der Netzwerke und der schrittweisen Installation neuer Technologien, wie DOCSIS 3.1 und Remote-Phy, die höchstwahrscheinlich auf Geräten verschiedener Anbieter basieren, gewährleistet ein System von einem neutralen Zulieferer von Prüf- und Messtechnik eine hohe Konsistenz der physischen und virtuellen Testlösungen. Die Installation einer PNM-Lösung von einem neutralen Anbieter erhöht auch die Flexibilität bei der Beschaffung von Geräten von anderen Produzenten, da man in diesem Fall nicht von der PNM-Lösung eines spezifischen NEM-Herstellers abhängig ist.

Vorbereitung von DOCSIS-3.1-Installationen

Eine korrekte Vorbereitung des externen Kabelnetzes verbessert die Leistung und die Zuverlässigkeit. Allerdings sind die erwarteten Datenraten nicht erreichbar, wenn Impulsgeräusche oder Mikroreflexionen auftreten. Diese Störungen werden jedoch vom PathTrak und MACTrak bzw. PathTrak PNM erkannt. Nach Beseitigung des Impulsgeräusches und der Mikroreflexionen funktioniert D3.1 mit optimalen OFDM-Modulationsprofilen, die die von DOCSIS 3.1 versprochenen Kapazitätsgewinne maximieren. Da die Anzahl der Upstream-Modulationsprofile in der Praxis begrenzt ist, ist es sinnvoll, die Leistung des Leitungsnetzes zu erhöhen, um ein besseres Basis-Modulationsprofil, d. h. mehr Basiskapazität, zu erhalten. Zudem ist es möglich, die vorhandene Kundeneinrichtung (CPE) zu nutzen, um das Downstream-Spektrum zu charakterisieren, bevor das erste DOCSIS-3.1-Modem installiert wird.



Kontakt +49 7121 86 2222

Sie finden das nächstgelegene Viavi-Vertriebsbüro auf viavisolutions.com/contacts

Schnellere und gleich beim ersten Mal erfolgreiche Reparaturen

Mit den Standortangaben in der Landkarte und den Daten zur Fehlerentfernung werden subjektive Fehleinschätzungen verhindert und die Techniker wissen von Anfang an, wo genau sie suchen müssen. Der Netzbetreiber kann sich sicher sein, dass er seine Techniker immer an die richtige Fehlerstelle schickt.

Vor-Ort-Kontrolle der Reparatur

Wenn die Reparatur noch vor Ort überprüft werden kann, verringert sich die Anzahl der Reklamationen. Die Home Check-Funktion von PathTrak PNM erlaubt auf einen Klick, ein beliebiges betroffenes Modem abzufragen und so die erfolgreiche Reparatur nachzuweisen.

Zuverlässige Lokalisierung der Fehlerstellen

Eine fehlerhafte Problemanalyse kann schwerwiegende Folgen haben. Wenn man einen Servicetechniker zum Kunden schickt, obwohl der Fehler letztendlich im externen Leitungsnetz zu suchen ist, wird nicht nur der Kunde unnötig belastigt, sondern die anschließende Übergabe des Auftrags an die Wartungsabteilung verzögert die Behebung der Störung weiter. Die Kombination der Analyse der Vorentzerrung im Upstream mit der automatischen Spektrumanalyse im Downstream hilft, derartige Fehlentscheidungen weitestgehend zu vermeiden.

Bewertung der Dringlichkeit von Störungen und Erhöhung der Kundenbindung

Nach der von PathTrak PNM durchgeführten Analyse werden eine übersichtliche Liste mit hochwertigen Zielvorgaben der Dienste sowie eine nach Dringlichkeit geordnete Übersicht über die Störungen mit der Anzahl der betroffenen Teilnehmer angezeigt. Wenn die wichtigsten Fehler zuerst behoben werden, steigt der Wert der Wartungsarbeiten.

Überwachung mit Ansichten/ Zusammenfassung auf Node-Ebene

Netzbetreiber, die das HFC-Leitungsnetz überwachen und warten, konzentrieren sich für gewöhnlich auf die Glasfaser-Nodes und nicht auf die CMTS-Ports. Wann haben Sie das letzte Mal einen Wartungstechniker damit beauftragt, einen CMTS-Anschluss mit einer Wobbelmessung zu prüfen? Um Ihren Technikern die Arbeit zu erleichtern, zeigen PathTrak und PathTrak PNM weiterhin alle Angaben zum Node an.

Höhere Kundenbindung durch eine wirklich proaktive Wartung

Netzbetreiber, die die Zuverlässigkeit ihrer Netzwerke erhöhen, indem sie Störungen in der Kabelinstallation erkennen, bevor diese die Kunden beeinträchtigen oder zum Totalausfall von Diensten führen, erhöhen die Zufriedenheit ihrer Kunden und verringern die Abwanderung zu Mitbewerbern. Wenn Sie das PathTrak-System um die PNM-Technologie erweitern, erkennen Sie alle Arten von Fehlerstellen mit der branchenweit umfassendsten und bewährtesten Lösung für Störungen im HFC-Netz.

Weitergehende Informationen zu PathTrak PNM und verwandten Produkten erhalten Sie auf www.viavisolutions.com/en-us/products/pathtrak-return-path-monitoring-system-featuring-pathtrak-pnm oder direkt bei Ihrem Kundendienstvertreter von Viavi.

© 2017 Viavi Solutions Inc. Die in diesem Dokument enthaltenen Produktspezifikationen und Produktbeschreibungen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. pathtrakPNM-pb-cab-nse-de 30179938 000 0217

*DOCSIS is a trademark of CableLabs.

viavisolutions.de