

Vous pensez que les câbles principaux n'ont pas besoin d'être testés ? MultiFiber Pro montre à un installateur qu'ils en ont certainement besoin

Table des matières

Aperçu général

Client

Défis

Solution

Résultats

Aperçu général

Customer: Installation Contractor for IT Infrastructure

Industry: IT Infrastructure

Location: U.S. East Coast

Défi :

Issues with trunk cables can often sneak into an installation. After all, this cable is generally pre-tested and certified, so it must be fine. Cette perception commune est certainement partagée par un installateur basé sur la côte est des États-Unis, qui a pourtant été victime de problèmes persistants avec un projet particulier. En fait, le problème était si insoluble que, après de multiples examens, nettoyage et tests de liaisons avec leur unité OTDR, les installateurs n'arrivaient pas à isoler le problème. Et par conséquent, ils voyaient leur rentabilité disparaître en raison d'une multitude d'heures de travail supplémentaires.

Résultat :

La société a été mise en contact avec Fluke Networks et a rapidement appris que, bien que les installateurs disposaient des meilleurs outils de test de fibre optique sur le marché, ils n'étaient pas les bons. En outre, il s'est avéré que le caractère « prétesté et certifié » de ces câbles ne fournissait pas la garantie qu'ils avaient en tête. Fluke Networks a montré à l'entrepreneur comment leur solution MultiFiber Pro peut rapidement dépanner les problèmes de modules de liaison fibre optique les plus épineux.

Produit :

Wattmètre optique MultiFiber™ Pro

Client

Les liaisons fibres optiques MPO (Multi-Fiber Push On ou fibre optique multifibre à enfoncer) constituent la colonne vertébrale des centres de données à haut débit d'aujourd'hui de 10 Gb/s, 40Gb/s et 100 Gb/s : le segment dont la croissance est la plus rapide de l'industrie. Cela signifie que les personnes qui peuvent installer, tester et résoudre ces types de connexions sont en forte demande. Et inversement ces entrepreneurs ont besoin d'accélérer leurs projets d'installation et être prêt à passer au suivant.

Défis

Pourtant, un installateur a trouvé que sa progression s'enraye en raison d'un problème particulièrement épineux avec le déploiement MPO. La société se trouvait au cœur d'une installation composée de deux cassettes de fibres optiques MPO et d'un câble principal MPO prétesté et certifié. Et l'installation ne se déroulait pas très bien.

Le fabricant de l'équipement qu'ils utilisaient exigeait que les limites de réussite/échec soient établies à partir du calculateur de perte de liaison de l'entreprise et ensuite insérées dans des outils de test tel qu'un DTX CableAnalyzer de Fluke Networks comme limite personnalisée. Et ces limites personnalisées sont strictes, plus strictes encore que la norme de l'industrie traditionnelle TIA-568-C. Des budgets totaux de seulement 1,40 dB sont communs pour des cassettes à deux liaisons.

Et malheureusement l'installateur avait du mal à obtenir sous ce budget une partie d'une tâche particulière. Les installateurs ont examiné à plusieurs reprises, nettoyé et re-testé les fibres optiques sans être en mesure de résoudre le problème. En conséquence, la rentabilité pour ce travail particulier s'amoindrissait à chaque heure supplémentaire de test, conduisant la société à joindre son distributeur, qui a son tour a fait appel à Fluke Networks.

Solution

Fluke Networks a travaillé avec l'entreprise pour identifier les deux problèmes qui retardaient le projet. Le premier était un problème avec le câble lui-même contraire à ce que laisserait croire l'intuition première. It was "pre-tested" – but what did that actually mean?

Le câble prétesté devrait constituer un gain de temps significatif pour n'importe quel installateur : it's already terminated, tested and certified, making it "good to

go” for installation. Seulement il n'est pas, enfin pas vraiment. Le câble prétesté n'est garanti que dans son état en sortie d'usine. De là, il doit être expédié, stocké, plié, on lui tire dessus et on le malmène tout au long de son voyage de l'usine à l'installation. Tout ceci présente un large éventail de possibilités de contamination ou d'endommagement qui peut conduire à une dégradation des performances, même pour le meilleur câble pré-certifié. Le seul moyen de garantir les performances d'une application consiste à tester correctement les câbles prétestés après installation.

Le deuxième défi venait de l'emplacement du problème : la cassette. It turns out that – despite the fact that the installer was using the de factor cable test tool on the market, the Fluke Networks DTX CableAnalyzer – the tool was unable to “see” the issue. Et c'est parce que le seul moyen d'isoler le câble principal du réseau de la cassette est de le faire avec le wattmètre optique MultiFiber Pro de Fluke Networks.

MultiFiber Pro est le seul testeur de fibre optique capable de tester les lignes réseau fibre optique MPO sans câble de sortance. Il élimine le problème complexe de la polarité et facilite le test des cassettes sur le terrain. Qu'ils utilisent des liaisons de fibres optiques prétestées de 10 Gb/s et des liaisons pré-connectorisées ou qu'ils prévoient une performance de 40/100 Gb/s de future génération, les centres de données sont standardisés sur une solution de connecteur MPO et ces raccordements doivent être testés avec le MultiFiber Pro.

Une installation fibre optique typique de centre de données est chronophage, synonyme de validation MPO, source d'erreur et peu précise. Une fois que vous ajoutez les problèmes de polarité de toutes les connexions de fibres optiques 12 à tout cela, ça devient presque une opération manuelle plutôt aléatoire. De la même façon, que se passe-t-il si vous passez d'une fibre optique 10 Gb/s à 40/100 Gb/s sur le même câble ? Vous devez tester et valider les performances encore une fois.

Le MultiFiber Pro est 90 pour cent plus rapide que la méthode de test de fibre unique, car il mesure les pertes de puissance et valide la polarité sur 12 fibres dans un même connecteur, un seul connecteur, un seul essai, pour les douze types de fibres optiques, ce qui ramène la durée du test de plusieurs semaines à quelques jours.

Résultats

Le problème pour cette installation particulière s'est avéré en fait être assez simple : la fibre au niveau des connecteurs LC et MPO est si courte qu'elle tombe dans ce que l'on appelle la zone morte d'un réflectomètre optique dans le domaine temporel (OTDR), et cela, pour n'importe quel OTDR, y compris le DTX CableAnalyzer. In short, the breakout link “disappears” and looks to be a single connection as far as the tool is concerned, making it technically impossible for an OTDR to isolate problems that occur within the cassette.

Une fois que l'installateur avait un MultiFiber Pro en main, il a été en mesure de déterminer immédiatement que les câbles de jonction eux-mêmes, bien qu'ils soient prétestés, ne répondaient pas en fait aux spécifications.

En outre, la société dispose désormais d'une méthode rapide et fiable pour tester les lignes réseau MPO sur le terrain. Une moyenne de 6 minutes et 30 secondes est nécessaire pour l'installation et le test des fibres 12 d'une liaison MPO selon les recherches de Fluke Networks. Le MultiFiber Pro réduit cette durée nécessaire à approximativement 20 secondes (soit 14 secondes pour l'installation et 6 secondes pour le test). Pour un centre de données disposant de 1 600 liaisons MPO, le testeur MultiFiber Pro peut faire gagner aux installateurs plus de 155 heures de travail et 17 000 USD de frais, en supposant un tarif horaire général moyen de 55 USD.

Dans l'ensemble, le MultiFiber Pro a non seulement résolu le problème de l'installation pour ce travail particulier, mais offrira d'importantes économies et une meilleure efficacité sur chaque installation MPO à l'avenir.

À propos de Fluke Networks

Fluke Networks est le numéro un mondial dans les domaines de la certification, du dépannage et des outils d'installation pour les professionnels de l'installation et de la maintenance d'infrastructures de câblage réseau stratégiques. De l'installation de centres de données les plus avancés à la restauration de services dans des conditions difficiles, nous allions fiabilité exceptionnelle et performances inégalées pour des tâches réalisées de manière efficace. Les produits phares de la société incluent l'innovant LinkWare™ Live, première solution au monde de certification de câble connectée sur le cloud, avec plus de quatorze millions de résultats téléchargés à ce jour.

1-800-283-5853 (US & Canada)

International : 1-425-446-5500

<http://www.flukenetworks.com>

Descriptions, information, and viability of the information contained in this document are subject to change without notice.

Revised: 22 août 2019 2:35 PM

Literature ID:

© Fluke Networks 2018