

Adaptateur pour câble coaxial DSX

Aperçu général

Le câblage coaxial a longtemps été utilisé pour la distribution des données et des signaux vidéos. La construction physique du câble coaxial de liaison, avec un conducteur central entouré par un ou plusieurs blindages, le rend hautement résistante aux perturbations électromagnétiques. Ceci permet au câble coaxial de liaison de porter les signaux à haute fréquence sur de longues distances tout en maintenant un ratio signal/bruit élevé. Le câble coaxial de liaison était l'un des premiers supports à prendre en charge Ethernet IEEE802.3 aux normes 10BASE2 et 10BASE5, permettant une transmission Ethernet jusqu'à 185 mètres ou 500 mètres, respectivement. Le coaxial est également très utilisé pour distribuer les signaux vidéos haut débit pour les applications résidentielles et commerciales.

Présentation

Pour n'importe quel câble coaxial de liaison, une installation réussie dépend de l'utilisation des composants de haute qualité et de techniques d'installation appropriées, particulièrement l'installation des connecteurs. When used with the **DSX-5000 CableAnalyzer™**, the DSX-CHA003 Coax Adapter provides you with the capability to characterize the transmission performance of the installed **coaxial cabling** to assure that it meets the performance expectations for its intended applications. L'adaptateur coaxial DSX-CHA003 permet de tester un câble coaxial de liaison 50 ohms, 75 ohms et 93 ohms.

ANSI/TIA-568-C.4 specifies requirements for 75 ohm broadband **coaxial cabling** to support CATV television, and other applications supported by the star topology defined by ANSI/TIA-568-C.0. In this topology, the cabling segment between the Equipment Outlet and the first Distributor (typically, a splitter) is referred to as Cabling Subsystem 1. Les segments de câblage entre les distributeurs sont désignés sous le nom du sous-système de câblage 2 ou 3. Les séries de câblage 6 (RG6) et la série 11 (RG11) sont prises en charge. La limite de longueur pour le câblage RG6 est de 46 m (150 pieds) pour chacun des trois sous-systèmes de câblage. La limite de longueur pour le câblage RG11 est de 90 m (285 pieds) pour le sous-système de câblage 1, et 100 m (328 pieds) pour le sous-système de câblage 2 ou 3. Pour chaque limite de série de câblage et de longueur, TIA-568-C.4 fournit des limites pour la perte par insertion sur la plage de fréquence de 5 à 1002 MHz qui peut être testée au moyen de l'adaptateur coaxial DSX-CHA003. Actual Insertion Loss performance is strongly influenced by the length of the installed **coaxial cabling** segment. Un segment bien plus court que 90 mètres peut respecter la limite pour une liaison de 90 m même si ses performances sont considérablement dégradées en raison de dommages au câble ou de connecteurs mal installés. Pour cette raison, DSX-5000 fournit aussi des critères de limites de test basés sur la longueur qui ajustent automatiquement la limite de perte par insertion à travers la plage de fréquence spécifiée en se basant sur la longueur réelle mesurée du segment de câblage. Ces critères de limites de test basés sur la longueur peuvent être identifiés par le sigle « LS » à la fin du nom de la limite d'essai.

Pour les applications de télécommunications, les formats de niveau de signal numérique 3 (DS3) sont employés souvent pour acheminer le trafic vers les bureaux centraux sur un câble coaxial de liaison 75 ohms. Le câblage de type 735 peut être utilisé pour la couverture de distances allant jusqu'à 225 pieds (69 m), tandis que le câblage de type 734 peut être utilisé jusqu'à 450 pieds (137 m). Le câble RG6 peut également être employé pour acheminer les signaux DS3 sur des distances plus courtes. DSX-5000 fournit des limites de test DS3 basées sur la longueur pour les trois types de câbles. Le schéma 1 fournit un exemple de résultat de test de perte par insertion à partir d'un segment de 100 pied (30 m) de câblage coaxial de type 734 utilisant une limite de test basée sur la longueur. La figure 2 montre le résultat de l'essai d'un segment de 450 pieds (137 m) de câblage coaxial de type 734 en utilisant le même critère de limite basé sur la longueur. Dans chaque exemple, la valeur limite à chaque fréquence est ajustée en se basant sur la perte par insertion prévue pour la longueur mesurée du câble de type 734. Les défaillances au niveau des câbles ou connecteurs qui affectent leurs performances de transmissions de communications seront facilement identifiées dans les deux cas, même si le câble de la figure 2 est 4 fois plus long avec 4 fois la perte par insertion prévue.

Pour des applications de données, IEEE DST 802.3-2012 définit les exigences pour le câblage coaxial 50 ohms afin qu'il prenne en charge Ethernet utilisant les dispositifs de couche physique 10BASE2 ou 10BASE5 (PHY). Il s'agissait des premières PHY définies par l'IEEE 802,3 et elles trouvent encore aujourd'hui des applications dans les endroits où des distances supérieures à 100 mètres sont exigées. Le 10BASE2 peut fonctionner jusqu'à 185 mètres et le 10BASE5 peuvent fonctionner jusqu'à 500 mètres sur un câblage conforme aux exigences de perte par insertion des clauses 10.5.1.2 et 8.4.1.2, respectivement. DSX-5000 fournit des limites de test basées sur ces exigences.

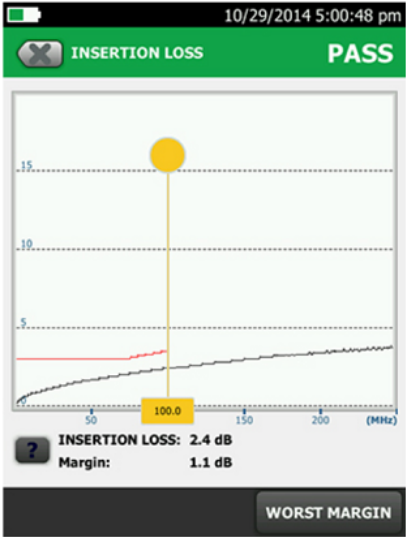


Figure 1. Measured Insertion Loss and limit for 100 foot Type 734 cable.

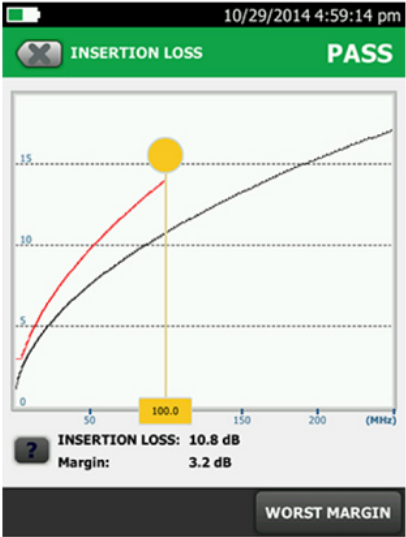


Figure 2. Measured Insertion Loss and limit for 450 foot Type 734 cable.

Informations sur les commandes		
Num. modèle	Nom	Description
DSX-COAX	Ensemble adaptateur coaxial DSX	Ensemble de (2) adaptateurs coaxiaux pour DSX-5000 CableAnalyzer, avec (2) adaptateurs de connecteur F vers BNC, (2) adaptateurs de connecteur F à F et un câble de 12 po RG59 de référence.
DSX-CHA003	Adaptateur coaxial DSX	Adaptateur coaxial unique pour DSX-5000 CableAnalyzer

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: 1 octobre 2019 8:52 AM

Literature ID: 6004208

© Fluke Networks 2018