



# Guide de sélection cuivre et fibre optique Fluke Networks

Fonctionnalités principales	 <b>Niveau 1 Vérification</b>	 <b>Niveau 2 Qualification</b>	 <b>Niveau 3 Certification</b>
	<b>Microscanner PoE</b> Vérifie la continuité des câbles et interroge le switch PoE	<b>LINK IQ</b> Mesure la bande passante du câblage et la capacité des ports du switch ethernet	<b>DSX</b> Certifié aux normes ISO/TIA dépannage avancé
Certifier la conformité aux normes internationales			✓
Test de paramètres sur câbles et connecteur		Mesure la diaphonie et la perte	Test bidirectionnel paramétrique complet
Test PoE	Classe et puissance	Classe PoE alimentation négociée (jusqu'à 802.3at) test de puissance de charge	Certification des liaisons MPLT. Tests d'équilibre résistif afin de garantir les performances PoE du câblage
Test d'intégrité du blindage pour trouver les connexions ayant un impact sur la CEM/IEM			
Schéma de câblage, continuité, longueur et génération de tonalité	✓	✓	✓
Documentation des résultats de tests pour la mise en service		Capacité mémoire 1 000 résultats documenter avec LinkWare PC	Capacité mémoire 12000 résultats de Cat6a. Documenter avec Linkware PC et Linware Live
Capacité de test réseau		Nom de commutateur port et informations VLAN : vitesse jusqu'à 10Gb/s identification Simplex/Duplex ; clignotement du port	
Vitesse réseau		10 Mb/s à 10 Gb/s	
Prise en charge de connecteur	RJ 45	RJ45 (standard) - adaptateur M12D, M12Xet M8 disponible avec le Kit Link IQ IE	RJ45, M12-D, M12-X, Tera, GG45 coaxial
Test de fibre optique			Modules fibre photométrie ou réflectométrie disponibles
Interface utilisateur	Monochrome	Ecran tactile couleur	Grand écran tactile couleur. Système de gestion de projet ProjX et analyse automatisé des défauts





## Appareil de mesure cuivre RJ45 La Vérification



## Appareil de mesure cuivre RJ45 La Qualification



La Vérification des liens cuivre:

- Continuité
- Longueur
- Schéma de câblage
- PoE



La Qualification des liens cuivre:

- Continuité
- Capacité du réseau 10G
- Longueur
- PoE
- Schéma de câblage
- Information commutateurs



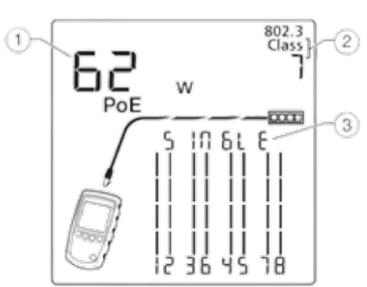
Vérification : Est-ce que le câblage est correctement connecté ?

### Microscanner PoE

Facile d'utilisation, pas de programmation

- Vérifie le schéma de câblage et la longueur. Terminaison RJ45 (Schéma de câblage, paires croisées, court-circuit, ouvert)
- Brancher sur le switch il détectera la PoE disponible – le type et la Classe
- Résoudre des problèmes rapidement avec le MS-PoE
- Identifie le switch actif, et sa vitesse jusqu'à 10Gb

1. Affiche la puissance maximale disponible fournie par le port.
2. Affiche la classe du switch
3. Affiche les paires sur lesquelles il y a de la puissance. Cela peut être 2 ou 4 paires



Qualification : Est-ce que le câblage est capable de prendre en charge l'application souhaitée ?

### LinkIQ

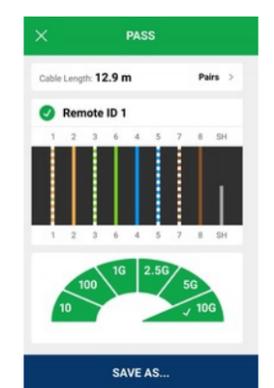
Facile d'utilisation

Test du Câblage :

- Longueur / Schéma de câblage / débit
- Affiche une longueur de câble jusqu'à 305 m
- Distance aux problèmes, les coupures, les courts-circuits et les câbles sans terminaison.
- Indicateur de défauts : NEXT/ perte en retour/perce d'insertion

Test du switch/ commutateur :

- Débit
- Test et diagnostic PoE
- Informations sur le switch : VLAN/ Numéro/identification
- Test PING
- Rapports de qualification du Câblage et du switch



Ref : MS-POE



Ref : MS-POE-KIT

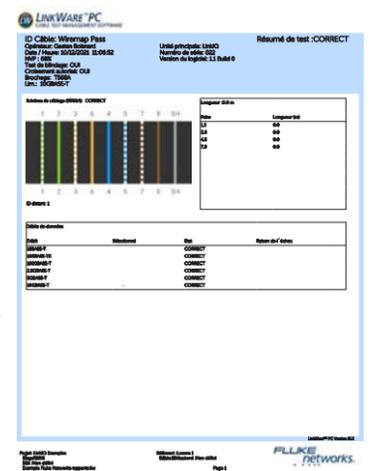


Ref : LIQ-100



Ref : LIQ-KIT

Editer des rapports facilement avec Linkware PC



# Appareil de mesure cuivre RJ45 La Certification

# Appareil de mesure cuivre RJ45 La Certification étendue avec la gamme DSX2



La certification comprend tous les tests qui sont effectués au cours d'une vérification et d'une qualification, plus des mesures prédéfinies par les normes établies par les organismes TIA ou ISO.

Certifie si une liaison est conforme à une performance de câblage spécifique telle que la CAT 6a ou Classe Ea. Confirme quelle application le câblage est à même de prendre en charge.

## Certification : Est-ce que le câblage est conforme aux normes ?

### DSX-602 Pro – CAT 6a

Certification jusqu'à la CAT 6a en 10s

- Editer facilement les rapports de tests en pdf avec Linkware
- Paramétrer et récupérer vos tests à distance
- Intègre des outils de localisation de défaut
- Inclut les cordons Permanent Link

#### Info Plus:

- Calibration tous les ans
- Support assistance Gold 1 an disponible

Ref: GLD-DSX-602-PRO

**Demandez une démo auprès de votre contact Fluke Networks**

**LINKWARE™ PC**  
CABLE TEST MANAGEMENT SOFTWARE

**ID Câble: TIA CAT6A PL**  
Limite de test: TIA Cat 6A Perm. Link  
Version des limites: V8.1  
Date / Heure: 21/04/2017 12:45:54  
Opérateur: COPPER GURU  
Marge de Sécurité: 4.0 dB (NEXT 1,2-4,5)  
Type de Câble: Cat 6A U/UTP  
NVP: 68.2%

Unité principale: Versiv  
Num. Sér.: 2937426  
Version du logiciel: V6.1 Build 20170330 (ngfy)  
Date d'étalonnage début: 03/08/2015  
Adaptateur: DSX-600 (DSX-PLA004)  
Num. Sér.: 3738003

Unité distante: Versiv  
Num. Sér.: 2405230  
Version du logiciel: V6.1 Build 20170330 (ngfy)  
Date d'étalonnage: 10/03/2017  
Adaptateur: DSX-600R (DSX-PLA004)  
Num. Sér.: 3738004

**Résumé de test: CORRECT**

Longueur (m), Lim. 90.0	(Paire 7,8)	15.5
Décal de prop. (ns), Lim. 498	(Paire 4,5)	84
Ecart entre paires (ns), Lim. 44	(Paire 4,5)	8
Résistance (ohms), Lim. 0.200	(Paire 4,5)	2.63

Perte d'insertion (dB) [Paire 4,5] 35.7  
Fréquence (MHz) [Paire 4,5] 500.0  
Limite (dB) [Paire 4,5] 43.8

**SCHEMA DE CABLAGE (T568B)**  
CORRECT

**Tableaux de performance:**

UNIT	SR	UNIT	SR
Correct	SR	SR	SR
Pire paire	12.45	12.45	12.45
NEXT (dB)	4.3	4.0	6.3
Fréq. (MHz)	48.5	92.8	489.0
Limite (dB)	46.9	42.4	27.0

**PS NEXT (dB)**  
Fréq. (MHz) 6.3 6.1 8.0 8.7  
Limite (dB) 55.5 92.3 489.0 484.0

**PS ACR-F (dB)**  
Fréq. (MHz) 43.5 39.9 24.1 24.2  
Limite (dB) 43.5 39.9 24.1 24.2

**Tableaux de performance (suite):**

UNIT	SR	UNIT	SR
Correct	SR	SR	SR
Pire paire	12.38	12.38	12.38
ACR-N (dB)	14.9	14.8	15.2
Fréq. (MHz)	382.0	388.0	422.0
Limite (dB)	12.5	12.5	11.8

**Tableaux de performance (suite):**

UNIT	SR	UNIT	SR
Correct	SR	SR	SR
Pire paire	12.45	12.45	12.45
ACR-N (dB)	14.3	13.0	41.6
Fréq. (MHz)	34.6	49.7	16.2
Limite (dB)	12.5	12.5	11.8

**Tableaux de performance (suite):**

UNIT	SR	UNIT	SR
Correct	SR	SR	SR
Pire paire	3.8	7.8	3.6
RL (dB)	7.1	8.6	7.1
Fréq. (MHz)	466.0	267.0	466.0
Limite (dB)	8.0	9.7	8.0

Conforme aux normes de réseaux:  
100BASE-T 100BASE-Tx 100BASE-T4  
100BASE-T2 100BASE-T2 ATM 51  
ATM 100 100V-Au/Lan ATM 51  
TR-16 Active TR-16 Passive TR-4

Project: DSX-600 Examples  
Site: Non défini  
Etage: Non défini  
Bâtiment: Non défini  
Câble de raccord: Non défini  
Exemple rapport de tests global

Page 1

L'essentiel pour la certification cuivre jusqu'à la CAT 6a



Ref : DSX-602-Pro



### DSX2-5000 – 8000

Certification jusqu'à la CAT 7a avec le DSX2-5000. Certification jusqu'à la CAT 8.2 avec le DSX2-8000

- Editer facilement les rapports de tests en pdf avec Linkware
- Paramétrer et récupérer vos tests à distance
- Intègre des outils de localisation de défaut
- Inclut les cordons Permanent Link

#### Info Plus:

- Calibration tous les ans
- Support assistance Gold 1 ou 3 ans disponible

Ref:

1 an GLD-DSX-5000

3 ans GLD3-DSX-5000

1 an GLD-DSX-8000

3 ans GLD3-DSX-8000

**Demandez une démo auprès de votre contact Fluke Networks**

#### En Plus:

- Conception modulaire : Possibilité d'ajouter des modules fibre, photométrie ou réflectométrie.
- Test PoE
- Test TCL et ELTCL
- Info Fault localisation des défauts graphique

**LINKWARE™ PC**  
CABLE TEST MANAGEMENT SOFTWARE

**ID Câble: PC 13 POE**  
Limite de test: ISO11801 PL Class E (+PoE)  
Version des limites: V7.5  
Date / Heure: 16/04/2021 14:34:51  
Opérateur: G BOISNARD  
Marge de Sécurité: 3.8 dB (NEXT 3,6-4,8)  
Type de Câble: Cat 6 FUT/P  
NVP: 70.0%

Unité principale: Versiv  
Num. Sér.: 1612017  
Version du logiciel: V6.5 Build 5  
Date d'étalonnage: 28/05/2019  
Adaptateur: DSX-8000 (DSX-PLA804)  
Num. Sér.: 3500009

Unité distante: Versiv  
Num. Sér.: 1620053  
Version du logiciel: V6.5 Build 5  
Date d'étalonnage: 29/05/2019  
Adaptateur: DSX-8000 (DSX-PLA804)  
Num. Sér.: 3500003

**Résumé de test: CORRECT**

Longueur (m), Lim. 90.0	(Paire 1,2)	6.9
Décal de prop. (ns), Lim. 498	(Paire 1,2)	33
Ecart entre paires (ns), Lim. 44	(Paire 1,2)	0
Résistance (ohms), Lim. 21.00	(Paire 3,6)	2.23
Ris. disteul. (ohms), Lim. 0.200	(Paire 7,8)	0.030
Câblage: resist. PDR (ohms), Lim. 0.200	Pair 1,2-9,1	0.016

Perte d'insertion (dB) [Paire 4,5] 27.1  
Fréquence (MHz) [Paire 4,5] 250.0  
Limite (dB) [Paire 4,5] 30.7

**SCHEMA DE CABLAGE (T568B)**  
CORRECT

**Tableaux de performance:**

UNIT	SR	UNIT	SR
Correct	SR	SR	SR
Pire paire	3.25	3.25	3.25
NEXT (dB)	8.3	3.5	8.3
Fréq. (MHz)	223.5	223.5	223.5
Limite (dB)	36.1	36.1	36.1

**PS NEXT (dB)**  
Fréq. (MHz) 3.8 3.8 3.8 3.8  
Limite (dB) 222.5 223.5 222.5 223.5

**PS ACR-F (dB)**  
Fréq. (MHz) 33.5 33.5 33.5 33.5  
Limite (dB) 33.5 33.5 33.5 33.5

**Tableaux de performance (suite):**

UNIT	SR	UNIT	SR
Correct	SR	SR	SR
Pire paire	12.38	12.38	12.38
ACR-F (dB)	17.6	17.6	17.7
Fréq. (MHz)	233.0	246.5	247.5
Limite (dB)	16.8	16.4	16.3

**Tableaux de performance (suite):**

UNIT	SR	UNIT	SR
Correct	SR	SR	SR
Pire paire	3.8	3.8	3.8
PS ACR-N (dB)	18.3	18.5	18.8
Fréq. (MHz)	230.0	246.5	247.5
Limite (dB)	14.0	13.4	13.3

**Tableaux de performance (suite):**

UNIT	SR	UNIT	SR
Correct	SR	SR	SR
Pire paire	12.38	12.38	12.38
ACR-N (dB)	22.1	22.1	33.7
Fréq. (MHz)	16.6	4.4	223.5
Limite (dB)	47.1	47.3	7.3

**Tableaux de performance (suite):**

UNIT	SR	UNIT	SR
Correct	SR	SR	SR
Pire paire	3.8	3.8	3.8
PS ACR-N (dB)	22.8	22.4	35.8
Fréq. (MHz)	17.4	4.4	223.5
Limite (dB)	44.3	67.2	4.7

**Tableaux de performance (suite):**

UNIT	SR	UNIT	SR
Correct	SR	SR	SR
Pire paire	3.8	7.8	3.6
RL (dB)	8.6	9.3	8.6
Fréq. (MHz)	212.5	212.0	212.5
Limite (dB)	10.7	10.7	10.7

Conforme aux normes de réseaux:  
100BASE-T 100BASE-Tx 100BASE-T4  
100BASE-T2 2 100BASE-T2 ATM 51  
ATM 100 100V-Au/Lan ATM 51  
TR-16 Passive TR-4

Project: DATA CENTER  
Site: Non défini  
Etage: Non défini  
Bâtiment: Non défini  
Câble de raccord: Non défini  
Exemple rapport de tests global

Page 1



Ref : DSX2-5000 INT DSX2-8000 INT

Certification cuivre jusqu'à la CAT 8.2 - évolutif vers la fibre optique

# DSX2-5000 INT – DSX2-8000 INT

## Localisation facilitée des défauts rencontrés

### La fonction FAULT INFO du DSX2-5000 INT – DSX2-8000 INT

Affiche sous forme graphique la source des défaillances, notamment la diaphonie et les erreurs de distance de protection pour un dépannage plus rapide.

L'outil DSX2 réduit le temps nécessaire pour corriger les défauts de câblage à l'aide d'un diagnostic dédié, un simple test permettant d'exécuter tous les tests de diagnostics et d'enregistrer toutes les données.

L'écran des résultats graphiques vous permet de regarder le câble pour localiser exactement où se passe :

- NEXT - la diaphonie,
- la perte par réflexion
- les défauts de blindage

Cette vue commune est facile à interpréter par les utilisateurs novices et expérimentés pour isoler et agir rapidement sur n'importe quel résultat d'échec, et elle est enregistrée avec le résultat du test pour une analyse à distance

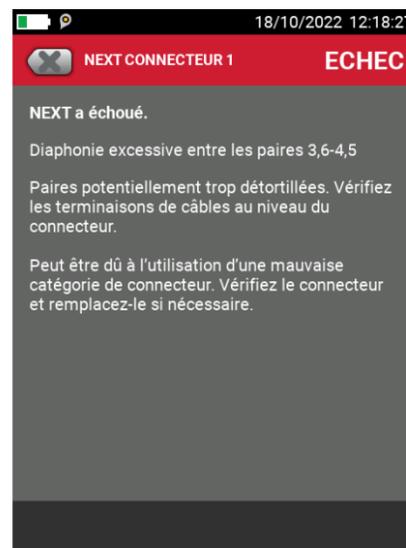
**La continuité et intégrité de blindage**

L'outil DSX CableAnalyzer est le

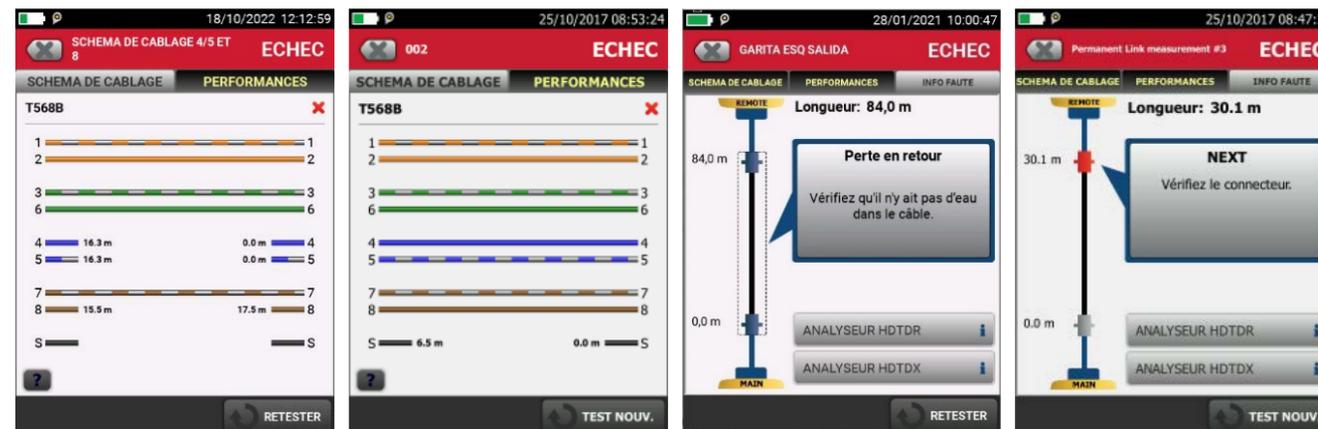
premier testeur sur site à indiquer la distance vers les problèmes d'intégrité du blindage, signalant ainsi le véritable état de la continuité de l'écran.

Ceci est plus particulièrement important dans les centres de données et dans les installations

de Catégorie 8 où la continuité du blindage est primordiale pour maintenir le niveau de performance en matière de diaphonie exogène du câblage blindé.



Dispose de fonctions de diagnostic simples basées sur des décennies d'expérience en matière de dépannage par Fluke Networks.



# La Certification

fonction	DSX-602 Pro	VERSIV DSX2-x000
Description	Appareil de test de catégorie 6a Classe Ea cuivre	Appareil de test de catégorie 6a Classe Fa cuivre
Cat3 Cat 6a/ Classe Ea	✓	✓
Classe Fa	✗	✓ DSX2-5000
Cat 8/Classe 1/ Classe 11	✗	✓ DSX2-8000
Fréquence maximale	500 MHz	1000 MHz DSX2-5000 2000 MHz DSX2-8000
Durée de l'Autotest	10 sec classe Es/CAT 6A 9 sec classe E/CAT 6	10 sec classe Es/CAT 6A 9 sec classe E/CAT 6
Vérification de l'intégrité du blindage	✓	✓
Adaptateurs de lien Permanent	Inclus/ en option sur la réf DSX-602	Inclus
Dépannage avec informations relatives aux défaillances avancées	✗	✓
Résistance PoE asymétrique	✗	✓
Mesures TCL - ELTCTL- CONEXT - CMAL	✗	✓
Capacité de tests de diaphonie exogène intégrée	✗	✓
Adaptateurs coaxiaux	Option	Option
Adaptateurs MI2	Option	Option
Adaptateurs GG45 - TERA	✗	Option
Adaptateurs pour mesures de cordons	✗	Option
Fibre optique - OLTS, OTDR et caméra d'inspection	✗	Option
Prise en charge des liens à prise mâle modulaire - MPLT	✗	✓
Linkware PC	✓	✓
Linkware Live	✓	✓
Capacité de stockage	~12 000 résultats de test de catégorie 6a avec tracé	~12 000 résultats de test de catégorie 6a avec tracé

# Appareil de mesure Fibre: Photométrie

## Certification de Niv.1 : garantie des débits

# Appareil de mesure Fibre: Réflectométrie

## Certification de Niv.2 : dépannage



Plateforme fibre évolutive vers le cuivre

### CertiFiber Pro

#### Certification 2 fibre en 3 secondes

- Editer facilement les rapports de tests en pdf avec Linkware
- Paramétrer et récupérer vos tests à distance
- Test 2 fibres en bidirectionnelle en 3 sec
- Port multimode et monomode - 4 longueurs d'ondes
- Inclut les jarretières de référence LC

#### En plus :

- Conception modulaire - possibilité d'ajouter des modules cuivre
- Possibilité d'ajouter une caméra d'inspection FI-100-KIT

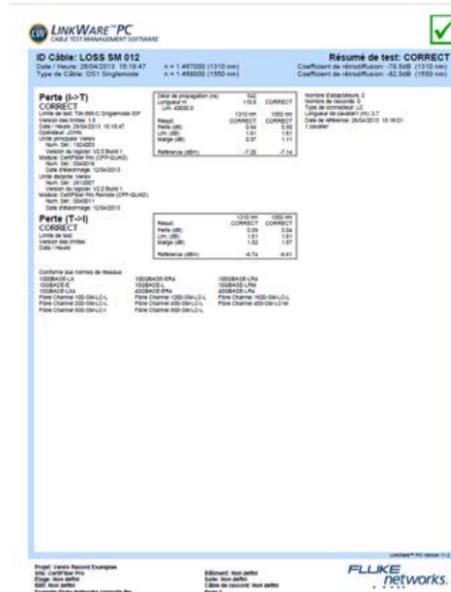
#### Info Plus:

- Vendu avec jarretières de références LC multi et monomode
- Calibration tous les ans

- Support assistance Gold 1 an

Ref: GLD-CFP-100-Q

Ref: GLD-CFP-Q-ADD



### OptiFiber Pro

#### Certification bidirectionnelle

- Editer facilement les rapports de tests en pdf avec Linkware
- Paramétrer et récupérer vos tests à distance
- EventMap interpréter facilement les résultats
- Port multimode et monomode - 4 longueurs d'ondes

#### En plus :

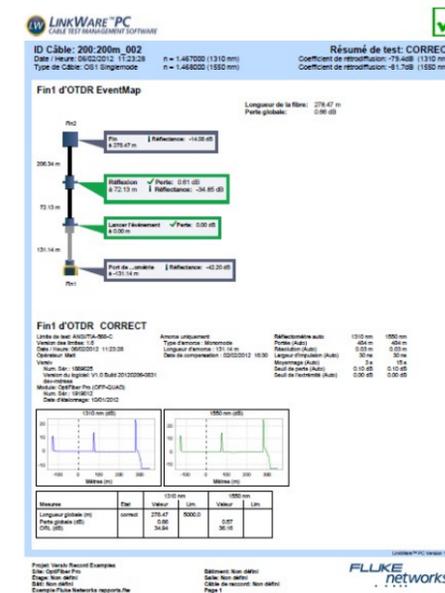
- Conception modulaire - possibilité d'ajouter des modules cuivre
- Possibilité d'ajouter une caméra d'inspection FI-100-KIT

#### Info Plus:

- Vendu avec jarretières de références LC multi et monomode
- Calibration tous les ans
- Support assistance Gold 1 an

Ref: GLD-CFP-100-Q

Ref: GLD-CFP-Q-ADD



Plateforme fibre évolutive vers le cuivre



Nouveaux connecteurs LC métal



Nouveaux connecteurs LC métal



Option : Caméra d'inspection FI-1000-KIT



Ref : CFP2-100 Q INT

Modules additionnels pour DSX(2)-5000 / DSX(2)-8000 INT  
Ref : CFP-Q-ADD INT



Option : Caméra d'inspection FI-1000-KIT



Kit complet : Avec bobines amorces, caméra d'inspection et outils de nettoyage.  
Ref : OFP2-100 Qi INT

Modules additionnels pour DSX(2)-5000 / 8000 INT et CFP2  
Ref : OFP-Q-ADD INT

## La gamme modulaire Versiv



### Une gamme évolutive :

- Cuivre et fibre
- Logiciel gratuit Linkware PC
- Cloud : télécharger et programmer votre Versiv à distance
- Support de maintenance GOLD

Caméra d'inspection fibre : Indispensable

- Résoudre 70% des problèmes
- Certifier vos connecteurs
- MTP MPO



## Modules

Cuivre Cat 7a DSX2-5000



Fibre : Reflectométrie OptiFiber Pro - OFP HDR - FTTH



Cuivre Cat 8.2 DSX2-8000



Fibre : Photométrie Certifier Pro - CFP



Fibre : Reflectométrie OptiFiber Pro - OFP



## Avantages du programme Gold Fluke Service Premium

# GOLD

### Etalonnage avec unités de prêt

L'assistance Gold comprend une mise à jour d'étalonnage et d'usine par an sans frais. En prévoyant votre étalonnage à l'avance (un délai de six semaines est recommandé), vous recevez une unité de prêt, éliminant ainsi toute indisponibilité.

### Réparation avec unité de prêt

Services de réparation gratuits comprenant la main d'œuvre, les pièces et l'expédition avec service de réparation prioritaire. Une unité de prêt ou de remplacement sera fournie pendant les réparations.

### Remplacement des accessoires

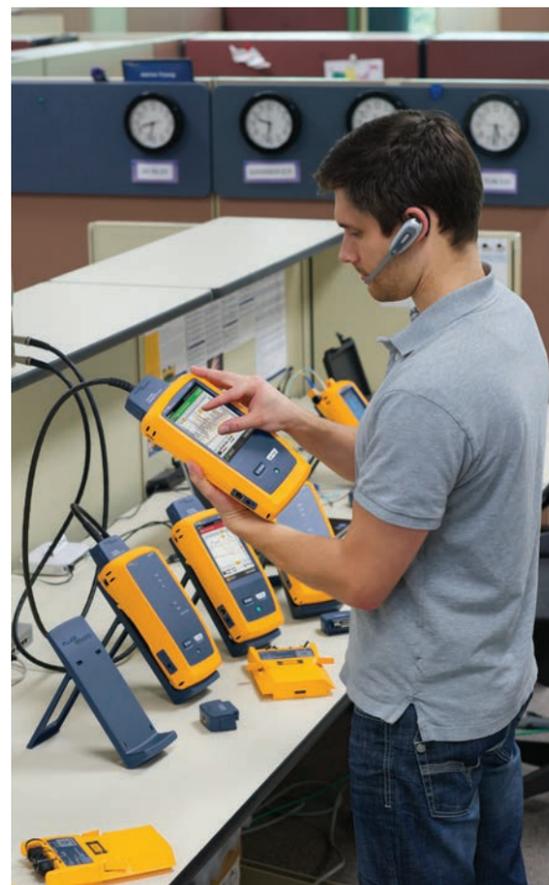
Les pièces détachées et accessoires livrés avec votre unité et qui ont été qualifiés de défectueux par notre centre d'assistance technique seront remplacés gratuitement pendant la durée de votre adhésion au programme Gold.

### Vos accès au programme Gold

A l'adhésion, votre société recevra un n° de membre Gold et un n° d'identification pour votre compte Gold en ligne :

<https://fr.flukenetworks.com/content/gold-product-support>

- 1 support Gold par appareil ou modules (numéros de série à fournir lors de votre achat) est nécessaire.
- Vos demandes Gold via [support@flukenetworks.com](mailto:support@flukenetworks.com)



## Accessoires Versiv :

FLUKE networks

## Cuivre

DSX-COAX	Jeu d'adaptateurs coaxiaux DSX
DSX-PLA004S	Kit Permanent Link DSX-5000/DSX600/DSX602
DSX-PLA804S	Kit Permanent Link DSX-8000
DSX-CHA004S	Kit Channel DSX-5000/DSX600/DSX602
DSX-CHA804S	Kit Channel DSX-8000

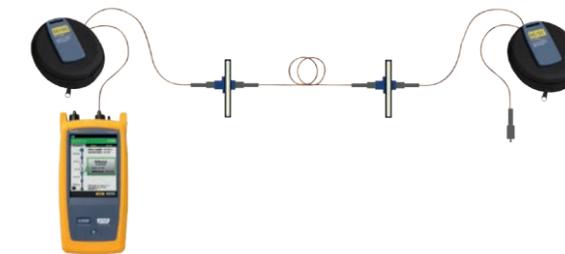


## Fibre

### Reflectométrie : Bobine amorce

Multimode	SC SC	MMC-50-SCSC
	SC LC	MMC-50-SCLC-M
	LC LC	MMC-50-LCLC-M
Monomode	SC SC	SMC-9-SCSC
	SC LC	SMC-9-SCLC-M
	LC LC	SMC-9-LCLC-M
	SC LCAPC	SMC-9-SCLCAPC-M
	SC SCAPC	SMC-9-SCSCAPC

Rappel : pour 1 test de reflectométrie 2 bobines sont nécessaires



### Photométrie : Jarretières de référence

Multimode	Test LC	MRC-50EFC-SCSCKIT
	Test SC	MRC-50EFC-SCLCKITM
	Test ST	MRC-50EFC-SCSTKIT
	Test LC	SRC-9-SCLC-KIT-M
Monomode	Test SC	SRC-9-SCSC-KIT
	Test ST	SRC-9-SCST-KIT
	Test LC APC	SRC-9-SCLCAPCKIT-M
	Test SC APC	SRC-9-SCSCAPCKIT

Rappel : Il est nécessaire de changer le port du testeur - Livré en LC



Test SC	NFA-SC
Test ST	NFA-ST

### Fibre - Outils de nettoyage

Outils	Kit complet	NFC-KIT-CASE-E
	Stylet LC	QUICKCLEAN-1.25-5P
	Stylet SC ST	QUICKCLEAN-2.5-5P



### Fibre - Localisation



Laser - continuité Visifault



Détecter les fibres sous tension. Fiberlert -125

# Photométrie

Certification : Niv 1



# Réfectométrie

Certification : Niv 2



## Obligatoire pour la certification

Vue globale du lien :

- La perte
- La longueur

**CertiFiber® Pro : CFP2-100-Q Multimode et Monomode.**

Certification la plus rapide : 2 fibres à deux longueurs d'onde en 3 secondes.

## Nécessaire pour le dépannage

Vue détaillée de chaque évènement du lien :

- La perte
- La longueur
- Le type pour chaque évènement

**OptiFiber®Pro : OFP2-100-Q Multimode et Monomode**

Fonction Smartloop : tester et analyser 2 fibres en un seul test, tout en respectant les exigences des normes.

**Sonde d'inspection MPO fibre optique FI-3000**



**Sonde d'inspection standard fibre optique FI-1000**



Fluke Networks  
sales.core@flukenetworks.com -  
01 70 80 00 23

©2023 Fluke Corporation.  
Spécifications sujettes à modification sans  
préavis. 230180-fr

Toute modification de ce document est  
interdite sans autorisation écrite de Fluke  
Corporation.

Retrouvez les  
coordonnées  
de nos agences  
Alliance-Com  
en scannant le  
QR-code



Réseau  
**Alliance-Com**