

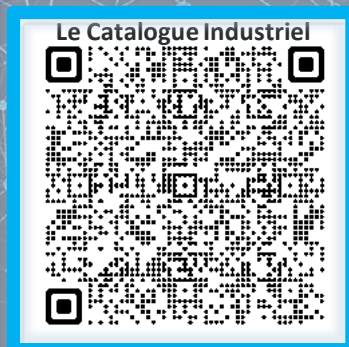
optimize!
softing

Librairie Digitale Softing IT Networks



OTDR

Site internet



Le Catalogue Industriel

Site internet

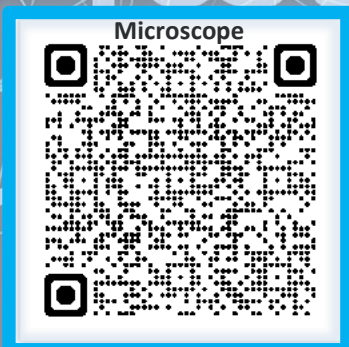
Microscope Fibre



Webinaire

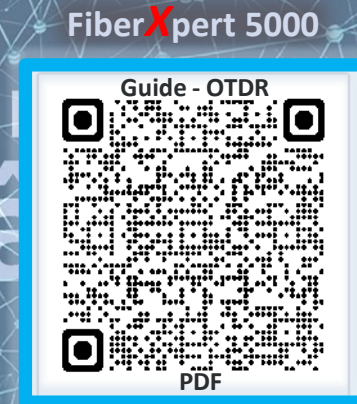
PDF

Fondamentaux de la Fibre Optique



Microscope

Site internet



FiberXpert 5000

Guide - OTDR

PDF

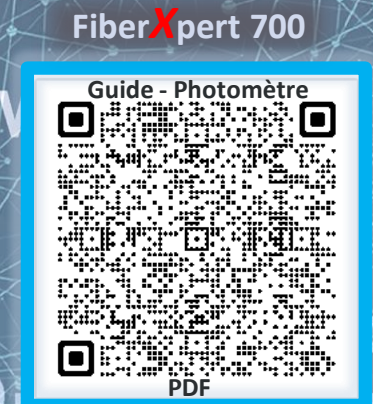
Prise en Main

FiberXpert 5000



Menu expert

Vidéo & PDF



FiberXpert 700

Guide - Photomètre

PDF

Prise en Main



Poster

(En)

Connaissances de la certification Fibre Optique



FiberXpert 5000

optimize!
softing

Guide FiberXpert 5000

DCRU
Profinet
Rapport d'acceptation
Tests de réseau
Test de câble
Cuivre | Fibre optique | WLAN
Balayage de réseau
Test de conformité de l'installation
CAT 8
Ethernet

IT Networks





TABLE DES MATIÈRES

Cliquez le chiffre

- 1 Navigation du FiberXpert
- 2 USB
- 3 Logiciel
- 4 Configurations Système
- 5 Gestion des Fichiers
- 6 Logo and VNC
- 7 Microscope
- 8 Mesures avec l'OTDR FiberXpert
 - Paramétrages (voir aussi la vidéo)
 - Mesures
 - Rapport de Certification interne
 - Alarme, Seuil et Budget



9 Détails Techniques



Présentation

Charger la batterie

ATTENTION

A la réception du produit, la batterie Du FiberXpert doit être complètement chargée, pas plus tard que 6 mois après la date de calibrage.

Si le produit n'est pas utilisé pendant un longue période, la batterie doit également être rechargée, dans un laps de temps qui ne soit pas supérieur a 12 mois.

Alimentation

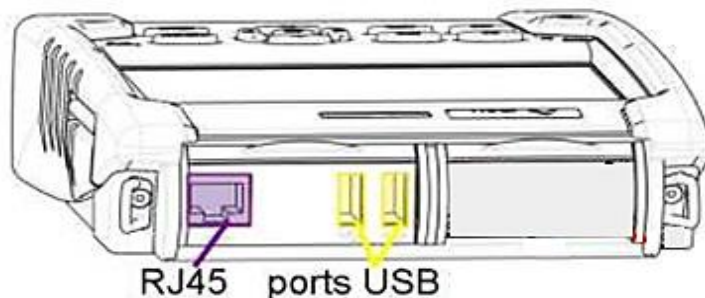
Le FiberXpert 5000 peut fonctionner avec

- la batterie Li-Polymère, déjà installée dans l'appareil a la livraison.
- un chargeur AC, via un câble sur lequel a été installé le bon adaptateur clipsable.

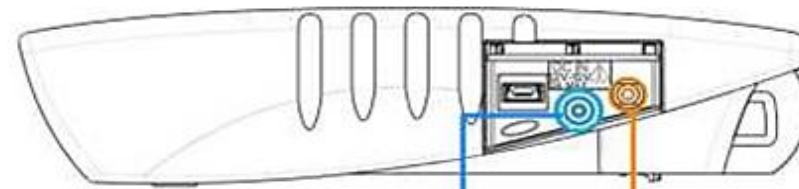


Voyant On On <i>Vert clignotant</i>	L'appareil est connecte a une Source externe et éteint.
Voyant Charge Charge <i>Vert fixe</i>	L'appareil sur batterie ou sur une source externe, est en fonctionnement.
Voyant Charge Charge <i>Vert fixe</i>	L'appareil est connecté a une source externe et la batterie est chargée complètement
Voyant Charge Charge <i>Rouge fixe</i>	L'appareil est connecte a une source externe et la batterie est en cours de charge.
Voyant Testing Testing <i>Rouge fixe</i>	Une fonction, au moins, est en phase de mesure (par exemple témoin d'émission du laser dans le cas d'une mesure OTDR).

- Supérieur à 75%
- Entre 75% et 50%
- Entre 50% et 25%
- Inférieur à 25%



RJ45 ports USB



Entrée AC/DC Prise casque



Boutons de Fonctions



Touche **Marche /Arrêt** du FiberXpert 5000



Cette touche appelle l'**explorateur de fichiers** et permet de:

- choisir le support de stockage: mémoire interne, clef mémoire USB.
- gérer les fichiers; avec possibilité de les classer dans des répertoires et sous-répertoires.



Cette touche donne accès:
à la sélection des différentes mesure ou fonctions
aux configurations de l'instrument a la page d'aide



Les **touches directionnelles** ont deux fonctions principales:

- sur la page Résultats, elles sont utilisées pour déplacer les curseurs ou modifier le niveau du zoom.
- sur les pages de configuration, elles permettent de se déplacer dans les menus, la touche centrale permettant de sélectionner ou de valider le paramètre choisi.



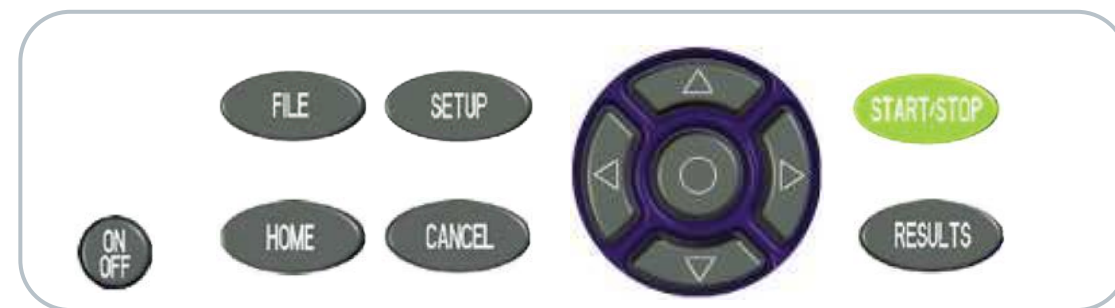
Ce bouton permet de désélectionner une fonction, ou de **quitter un menu**.



Lancer ou arrêter la mesure.



Cette touche appelle la page de **résultats**
(par ex.: avec module OTDR, courbe de réflectométrie et tableau de résultats).





Touches de Fonctions à l'écran

Cliquez le signe batterie sur le bandeau supérieur de l'écran 

Afficher l'écran de configuration du système

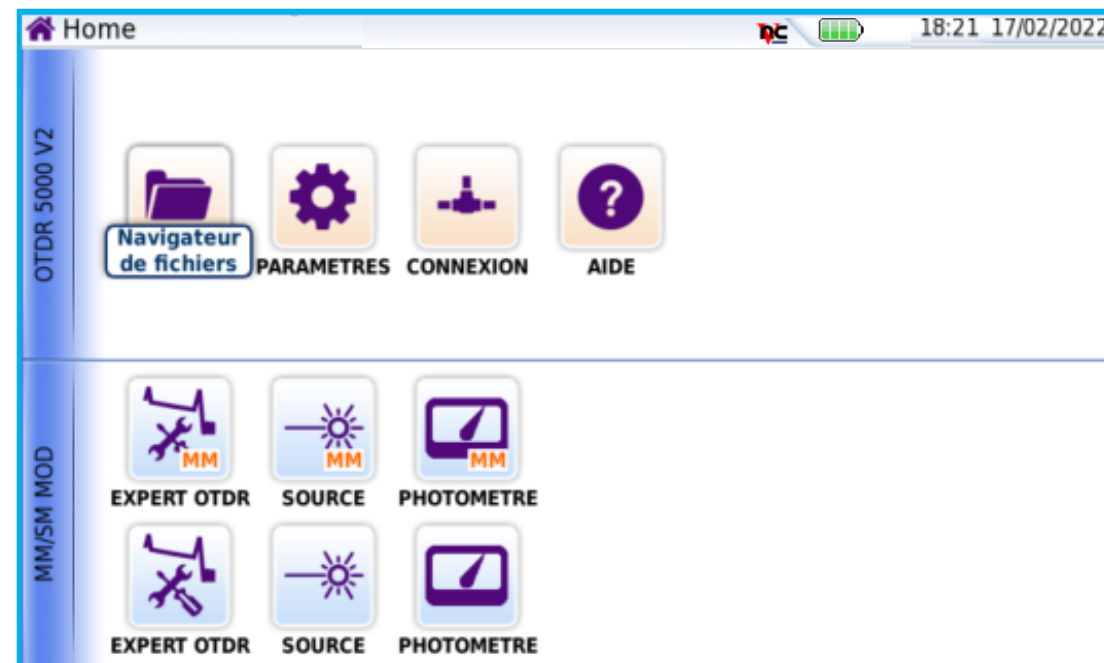
Pour afficher l'écran Configuration Système:

Appuyez sur le bouton « Home » pour atteindre la page principale.

Export Home File Setup Results Start/Stop



Ou bien utilisez le bouton fonction « HOME »



Capture
d'écran

Export Home File Setup Results Start/Stop

La touche **Export** permet de générer

une **capture d'écran** de l'écran actuellement affiché, en **PDF**.

Cette capture sera sauvegardée dans le répertoire : disk/Print

Elle est créée automatiquement à la génération de la capture d'écran.




Connexion de la Clef USB

Connexion de la clef USB

Insérer la clef USB dans le port USB du FiberXpert 5000.

Un son est émis pour confirmer le succès de l'insertion et la reconnaissance de la clef USB.

Quelques secondes plus tard, l'icône , clignotant en rouge, est affichée en haut de l'écran, informant l'utilisateur que la clef USB est prête à être utilisée.

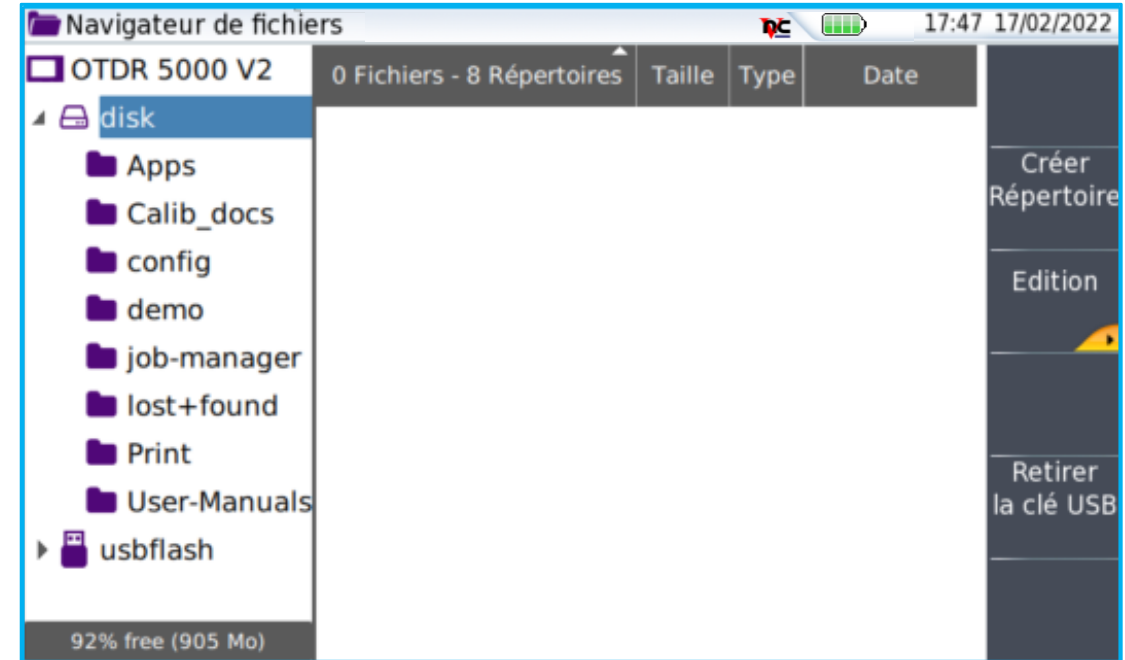
Déconnexion de la clef USB

- 1 Avant de déconnecter la clef USB, toujours sélectionner un autre outil de stockage que «usbflash» dans l'explorateur (disk par exemple).
- 2 S'assurer qu'aucune application utilisant la clef mémoire USB n'est en cours.
- 3 Cliquer sur Retirer la clef USB dans le Navigateur de fichiers.

L'icône de la clef change pour indiquer qu'elle peut être enlevée sans danger. A ce stade, la clef USB ne peut plus être réutilisée. Un double beep dénonce la déconnexion.



Lors de déplacement de fichier dans le navigateur du FiberXpert 5000, la fin du déplacement sur l'écran ne signifie pas la fin de l'écriture sur le support. Certaines données peuvent être encore en cours d'écriture lors du retrait prématuré de celui-ci.



Supports de stockage intégrés au FiberXpert 5000

Le FiberXpert 5000 est livré en standard avec une mémoire interne, dont la capacité est de 1GB (avec un minimum d'environ 128 Mb pour le stockage des données).

Supports de stockage externes USB

Le FiberXpert 5000 est équipé en standard de 2 ports USB. L'un d'entre eux peut être utilisé pour connecter un support de stockage externe, en particulier une clef USB.

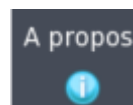
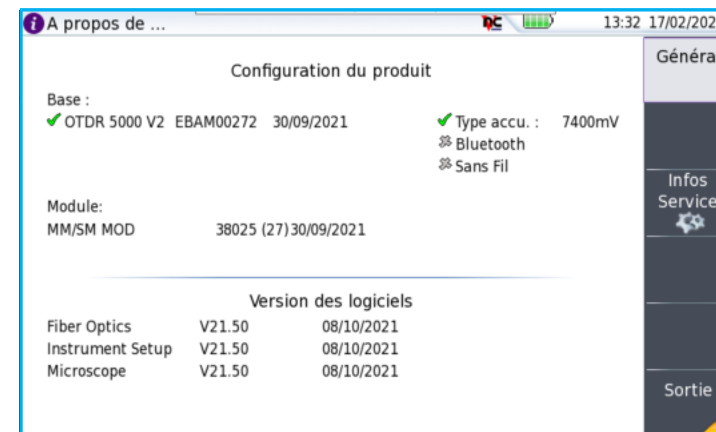
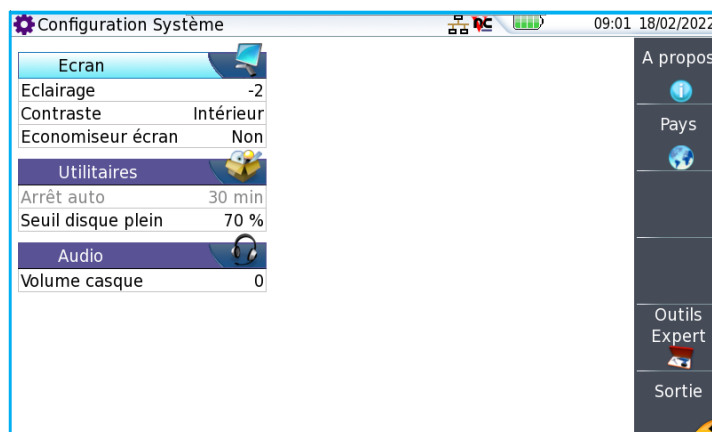


NOTE

Bien que deux ports USB soient présents, il n'est pas possible d'utiliser simultanément plus d'un seul support de stockage externe USB.



Version Logiciel Pour consulter :



Configuration du FiberXpert 5000

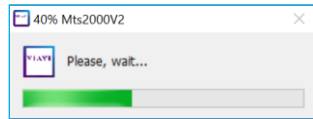
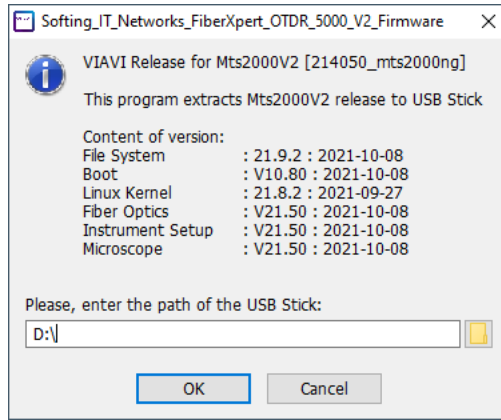


Une fois la Configuration de consultée, appuyer sur Sortie pour revenir sur la page « Home ».





Version Logiciel Pour installer :



FiberXpert OTDR 5000 V2 | Serial number: EBAMxxxxx

Software	multilingue - 260 MB	Télécharger >
Manuel de mise à jour	anglais- 490 KB	Télécharger >
Note d'information	anglais- 490 KB	Télécharger >

- 1 Cliquez ici pour obtenir la **page logiciel** du site Softing ITN.
- 2 **Téléchargez et dézippez**, puis avec un double click sur le fichier **.exe** vous obtenez un nombre de fichiers que vous
- 3 **savegardez sur une clef USB.**

core-image-viavi-mts2000ng.tar.gz	08/10/2021 11:31	GZ File	258 204 KB
core-image-viavi-mts2000ng.tar.gz.sig	08/10/2021 11:31	SIG File	1 KB
pmulti_mts2000ng.itb	08/10/2021 11:31	ITB File	43 143 KB
release.xml	08/10/2021 11:31	XML Document	4 KB
release.xml.sig	08/10/2021 11:31	SIG File	1 KB

- 4 Insérez la clef USB dans le FiberXpert 5000, et à l'écran dans le menu **Connexion**,
- 5 cliquez **MISE A JOUR.**



MISES A JOUR

- 6 /par copie USB

Le comparatif ancienne et nouvelle version apparaîtra à l'écran avec « **Version des logiciels** » « **Version des logiciels de la mise à jour** ».

- 7 /confirmez ce choix
- 8 La mise à jour s'effectuera automatiquement.





Configuration Système

Sur l'écran Configuration Système, les paramètres suivants peuvent être définis:

Éclairage de l'écran

- 1 Cliquer sur Éclairage
- 2 Définir le niveau d'éclairage de l'écran, en utilisant les touches directionnelles gauche et droite ou en cliquant sur Éditer la Valeur et en utilisant le pavé numérique affiché.
 - Niveau Éclairage Minimum: -5
 - Niveau Éclairage Maximum: +5

Sur batterie, il est recommandé de choisir un éclairage minimum acceptable pour l'utilisateur, pour conserver une autonomie maximale.

Contraste

- 1 Cliquer sur Contraste
- 2 Sélectionner le type d'environnement dans lequel l'appareil est utilisé:
 - Intérieur: à sélectionner lorsque l'appareil est utilisé en intérieur.
 - Extérieur: configuration utilisée pour optimiser la lisibilité de l'écran en extérieur

Economiseur d'écran

Ce paramètre permet de prolonger la vie de l'écran en cas de non utilisation de la Plate-forme pendant un certain temps.

A la place de l'écran normal, une petite image animée du FiberXpert se déplace sur l'écran devenu noir.

Pour configurer l'économiseur d'écran:

Sur le paramètre Économiseur d'écran, sélectionner le temps d'inactivité avant que l'économiseur se lance: 60s, 3 min, 5 min.

Le paramètre Non désactive l'économiseur d'écran.

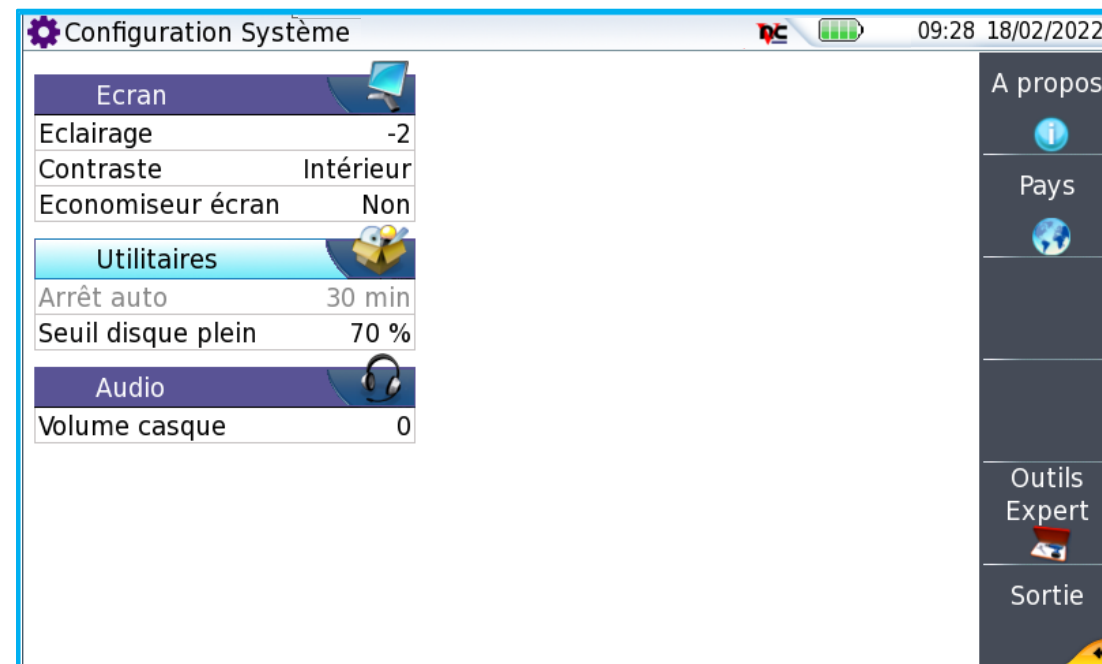
Définir l'extinction automatique du FiberXpert 5000

Cette fonction permet d'arrêter automatiquement l'appareil si aucune action n'est réalisée ou aucune touche actionnée pendant la durée choisie. Le travail en cours est automatiquement sauvegardé.

- Dans la fenêtre Utile, cliquer sur Arrêt Auto,
- Choisir le temps après lequel le testeur s'éteindra automatiquement si aucune touche n'est utilisée pendant la durée choisie: 5, 10 ou 30 minutes.

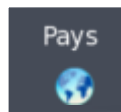
Pour dévaliser cette fonction, et ne pas éteindre le FiberXpert même s'il n'y a aucune activité, cliquer sur Non.

L'extinction automatique est disponible **uniquement en fonctionnement sur batterie**, pour économiser celle-ci.



Une fois tous les paramètres définis, appuyer sur **Sortie** pour revenir sur la page « Home ».





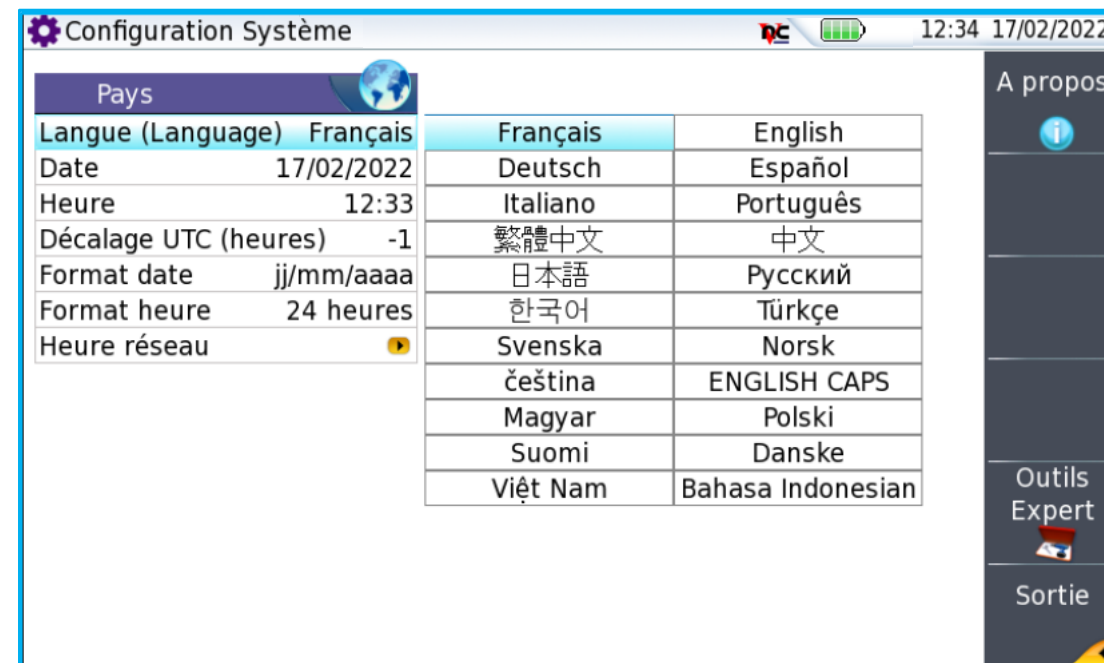
Configuration Système

Premier démarrage: configurer les paramètres régionaux

Une fois que le FiberXpert 5000 est allumé, le premier écran affiche permet de configurer les **paramètres** régionaux.

Ces paramètres seront gardés en mémoire et automatiquement appliqués à chaque démarrage de l'appareil.

- 1 Cliquer sur **Langue** et sélectionner la langue a utiliser pour l'appareil.
- 2 Cliquer sur **Date** et saisir la date du jour, en utilisant le pave numérique affiche via la touche de menu Éditer la Valeur.
- 3 Cliquer sur **Heure** et saisir l'heure actuelle, en utilisant le pave numérique affiche via la touche de menu Éditer la Valeur.
La date et l'heure sont affichées en haut, a droite de l'écran.
- 4 Cliquer sur **Format Date et Format Heure**, et configurer les paramètres suivants:
 - Format date: sélectionner l'option dd/mm/yyyy (jour/mois/année).
 - Format heure: sélectionner l'option 24 heures ou 12 heures.
- 5 Cliquer sur le paramètre **Heure réseau** pour configurer la date et l'heure selon un réseau:
 - Mode Dynamique: l'heure est synchronisée selon le réseau local.
 - Les deux paramètres Nom du Serveur sont affichés mais ne peuvent pas être modifiés.
 - Mode Statique: dans ce cas, l'heure est synchronisée au serveur réseau défini dans les deux paramètres suivants:
 - Sur le paramètre Type d'Adresse, sélectionner si l'adresse du serveur qui sera utilisée pour la synchronisation est saisie via l'Adresse IP ou le Nom du Serveur.
 - Si Adresse IP est sélectionné, saisir une ou deux adresses serveur dans les paramètres suivants. Pendant la synchronisation, la première adresse sera toujours utilisée, mais si un problème se produit, la seconde la remplacera.
 - Si Nom du Serveur est sélectionné, saisir le nom du serveur et, si nécessaire, le nom d'un second serveur. Pendant la synchronisation, le premier nom de serveur sera toujours utilisé, mais si un problème se produit, le second le remplacera.
 - Pendant la synchronisation l'icône s'affiche sur le bandeau supérieur, entre la date et l'heure.



Une fois tous les paramètres définis, appuyer sur Sortie pour atteindre la page de Configuration Système.





Gestion des Fichiers



Les 6 touches disponibles en cliquant sur le bandeau supérieur de l'écran

Export Home File Setup Results Start/Stop

HOME FILE SETUP RESULTS START/STOP

Vous pouvez aussi utiliser les boutons Fonctions sous l'écran

Home 18:21 17/02/2022

OTDR 5000 V2

NAVIGATEUR DE FICHIERS PARAMETRES CONNEXION AIDE

MM/SM MOD

EXPERT OTDR SOURCE PHOTOMETRE

EXPERT OTDR SOURCE PHOTOMETRE

Sur la page Home, sélectionner l'icone Navigateur. L'écran ci-dessous s'affiche. Sélectionner un répertoire:

Ici le dossier « demo » qui sert d'aide à l'utilisateur

Pour sélectionner un répertoire dans l'écran Navigateur de fichiers:

Cliquer sur le répertoire qui doit être sélectionné, à gauche de l'écran. La liste des fichiers que le répertoire contient s'affiche à droite de l'écran. Le répertoire sélectionné est surligné en bleu.

Navigateur de fichiers 14:04 21/02/2022

OTDR 5000 V2

	Taille	Type	Date	
disk				
demo100km155	14.7 Kc	Otdr	8/10/21 08:2	Créer Répertoire
demo2km1310n	26 Ko	Otdr	8/10/21 08:2	
demo2km1550n	26.1 Kc	Otdr	8/10/21 08:2	Edition
demo50km1310	17.8 Kc	Otdr	8/10/21 08:2	
demo50km1550	25.6 Kc	Otdr	8/10/21 08:2	Retirer la clé USB
demo55km1310	18.2 Kc	Otdr	8/10/21 08:2	
demo55km1550	26 Ko	Otdr	8/10/21 08:2	
demo_cmdm_er	40.4 Kc	Osa	8/10/21 08:2	
demo_cmdm_st	40.4 Kc	Osa	8/10/21 08:2	

92% free (905 Mo)

Suivre le menu de droite pour la navigation de gestion de fichier.



Navigateur de fichiers

Fibre 012 OM4
30/06/2022 10:01
12 fo om4 12 fo om4 10
850nm 3ns 8cm 20.0s IOR: 1.49000

OTDR 5000 V2

21 Fichiers - 3 Répertoires

	Date
TRUNK Fibre SC 004	06/07/22 12:21
001	06/07/22 12:20
Cable_016_1300_OE_3ns TRUNK 04	06/07/22 10:43
Cable_016_850_OE_3ns TRUNK 04.s	06/07/22 10:43
Trunk Fiber 004 SC to LC - MM	06/07/22 10:43
Fibre 012 OM4	05/07/22 08:09
Fibre_02	22/02/22 13:34
Fibre_01	22/02/22 13:06

97% free (7.3 Go)

- Il est possible de lire une trace .SOR à partir du fichier directement ; ici à partir de la location USB
- Cliquer sur « Lire » > Lire « Courbe + Config. »

SmartLink Courbe Tableau

autocom 66.81 mètre

1 A: -0.16 m -0.638 dB B: 67.2 m 4.96 dB A-B: 67.36 m 5.599 dB 83.122 dB/km

Nb Evt : 3 ORL Liaison : 36.53 dB λ: 850nm

Evt	Distance m	Affaib. dB	Réfect. dB	Pente dB/km	Section m	Bilan dB
1	-0.00	0.034	-55.07	2.636	153.81	--
2	66.81	0.335	-36.23	2.515	66.81	0.168


- Après avoir consulté la trace avec « SmartLink » et « Tableau »
- Cliquer sur « Faire Rapport » pour créer un rapport PDF



Logo

- Le fichier du logo doit être obligatoirement au format **JPEG** et ne doit pas excéder 600 pixels
- Nommer le fichier « **Logo.jpg** »
- Copier le fichier sur une clef USB
- Insérer la clef USB dans le FiberXpert OTDR 5000
- Depuis l'appareil, appuyer sur « FILE »



Les 6 touches disponibles en cliquant sur le bandeau supérieur de l'écran 

Export Home File Setup Results Start/Stop



Vous pouvez aussi utiliser les boutons Fonctions sous l'écran

1 - Sélectionner le fichier du logo depuis la clef USB et appuyer avec « **Edition** »

Edition

2 - Cliquez « **Copier** »

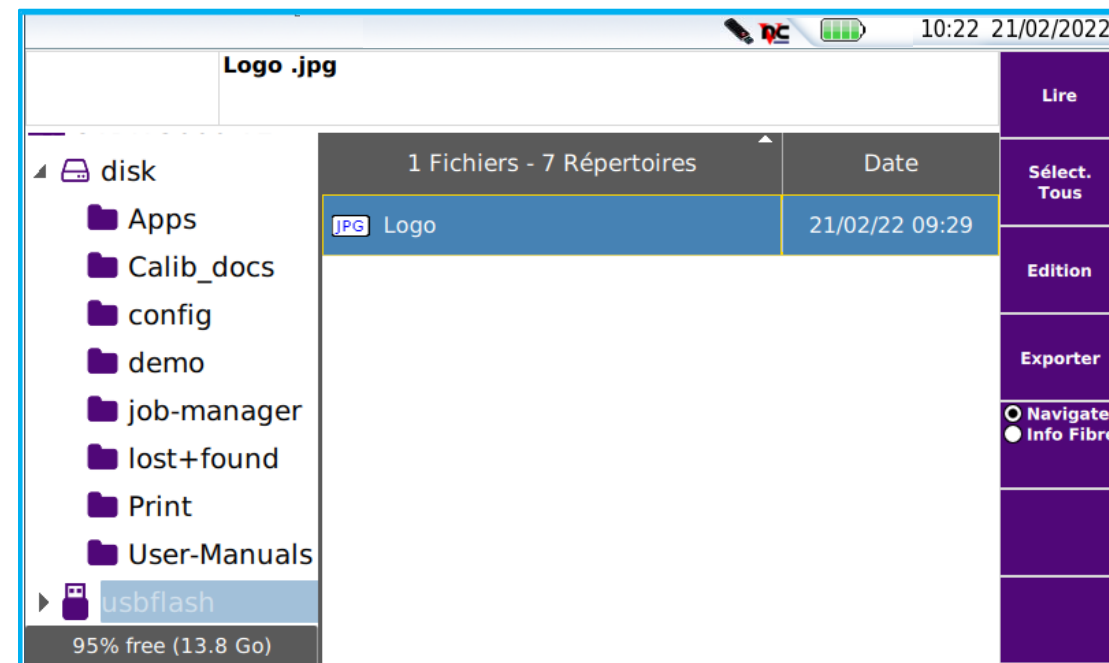
Copier

3 - Sélectionner « **disk** »

4 - Cliquez « **Coller** »

Coller

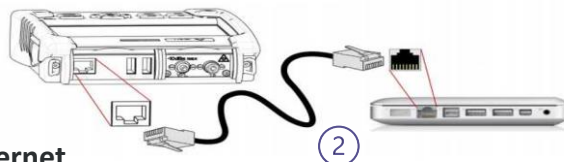
Le fichier du Logo doit apparaître dans le répertoire (disk) du FiberXpert OTDR 5000.
Le logo sera désormais imprimé sur les rapports PDF du FiberXpert OTDR 5000.





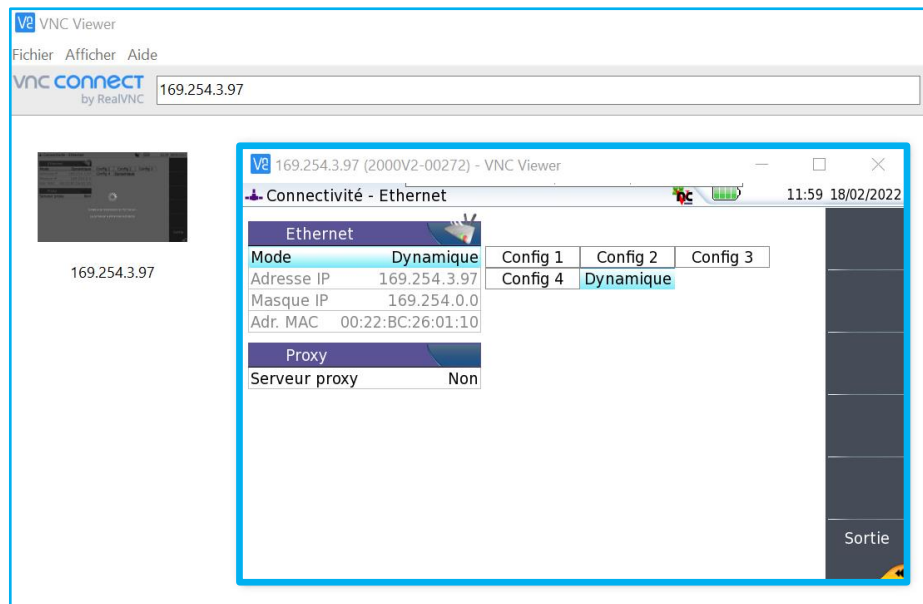
Le FiberXpert 5000 peut être utilisé en combinaison avec un PC afin de transférer l'interface de la Plate-forme sur un PC, ou d'accéder au contenu de la mémoire interne ou de la clef USB sur le PC.

- ① USB Ethernet Adaptateur Réseau Carte USB à Ethernet RJ45, ou bien le câble Ethernet relie l'adaptateur au port RJ45 du FiberXpert 5000 directement.



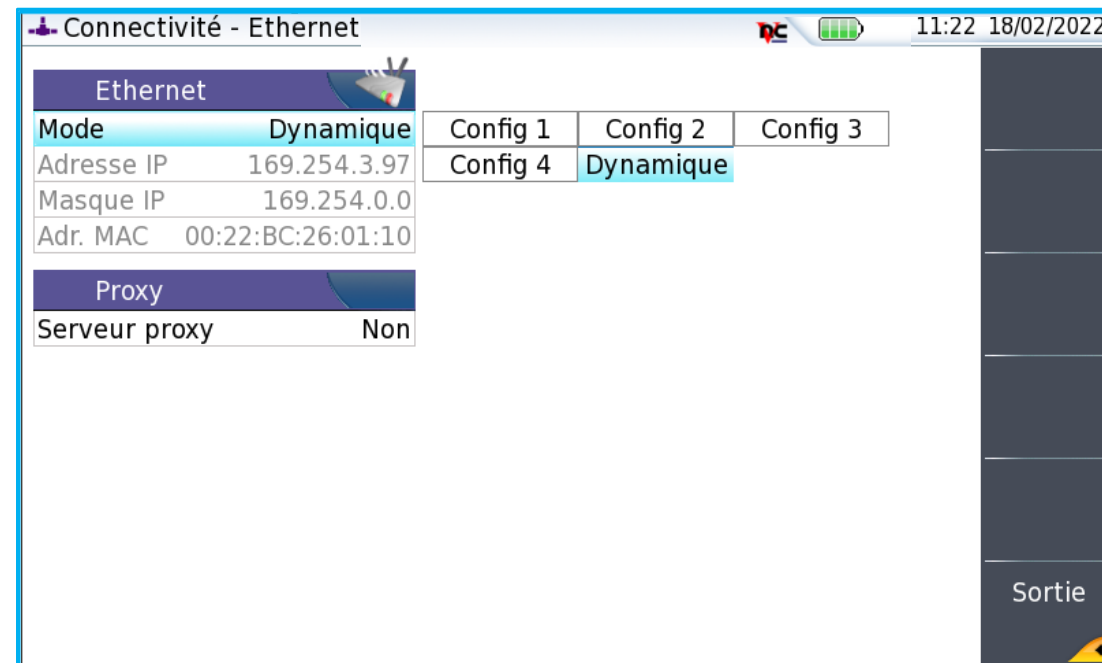
Transférer l'interface sur un PC via WIFI ou Ethernet

Une fois la connexion physique établie entre le FiberXpert 5000 et le PC, procéder comme suit:



Ici la connexion VNC avec l'écran du FiberXpert en VNC.

VNC



Ici une connexion dynamique sans réseau avec 169.254.3.97.



Vous voyez l'état de la connexion et l'adresse IP. S'il n'a pas d'adresse valide, vérifiez ETHERNET pour voir la configuration du port. Une fois que vous avez une adresse valide, appelez cette adresse sur VNC.



MICROSCOPE

Les 6 touches disponibles en cliquant sur le bandeau supérieur de l'écran



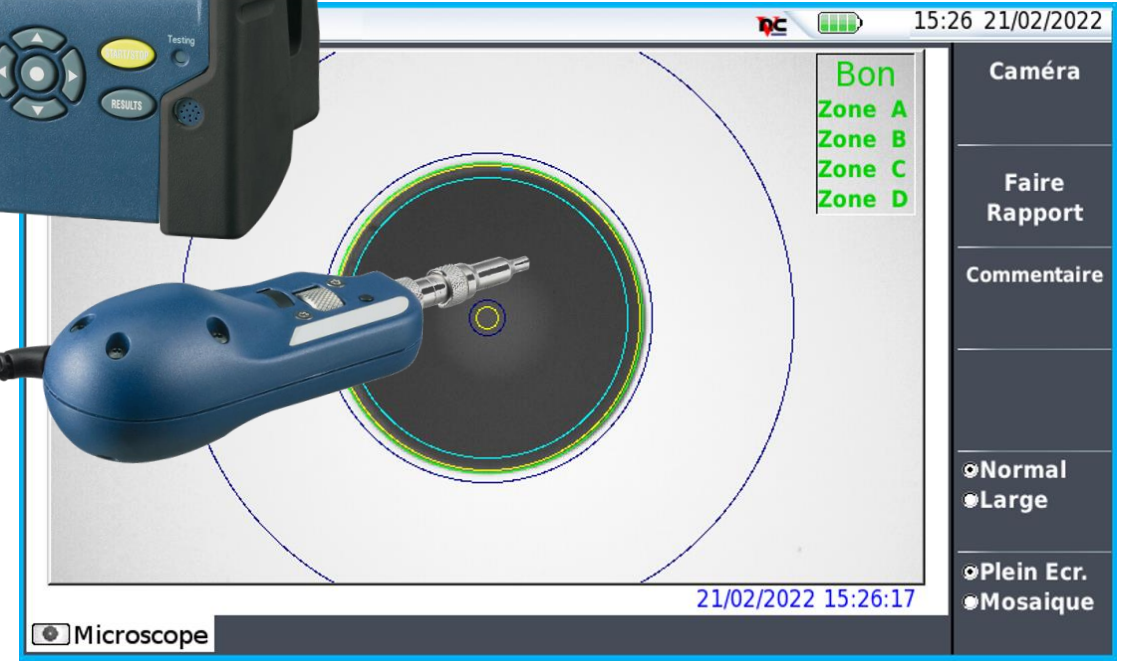
Vous pouvez aussi utiliser les boutons Fonctions sous l'écran



Et cliquez sur l'icône du Microscope



Embroches FC/LC/SC/U12M/U25M*



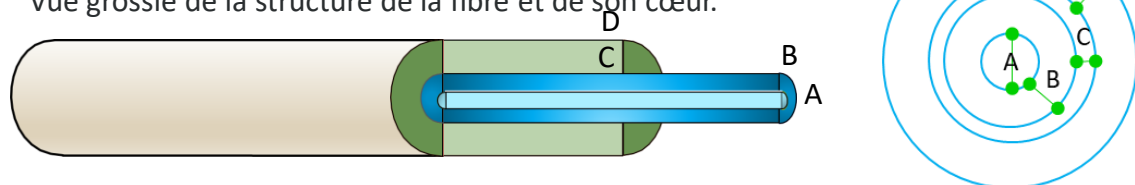
SC MM OM4



MICROSCOPE

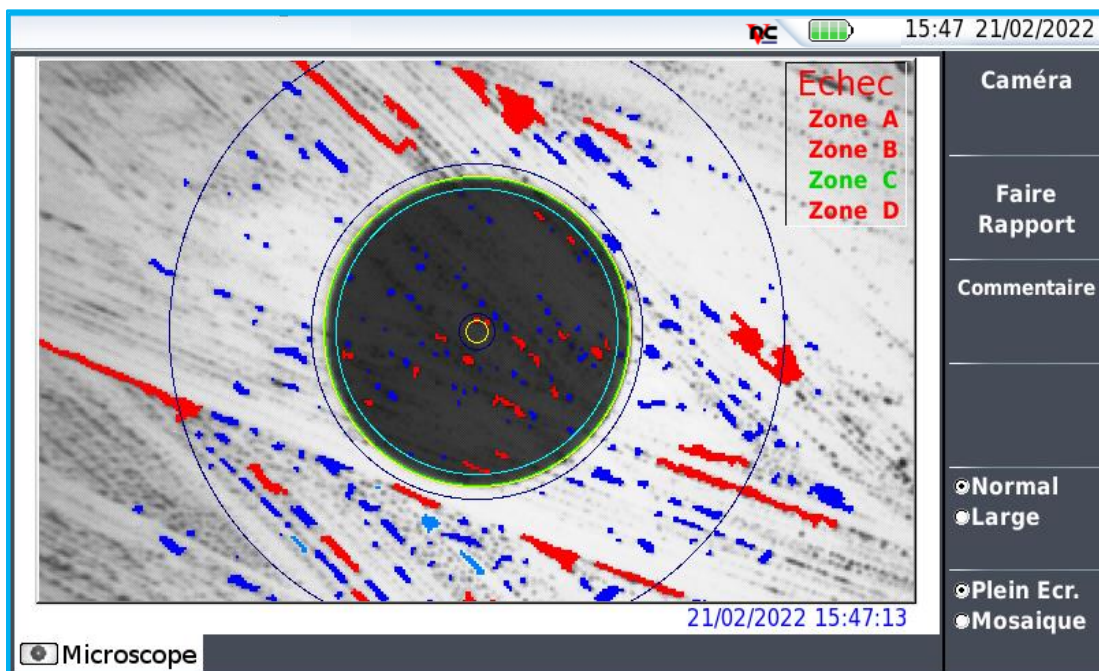
Microscope - Zones

Vue grossie de la structure de la fibre et de son cœur.

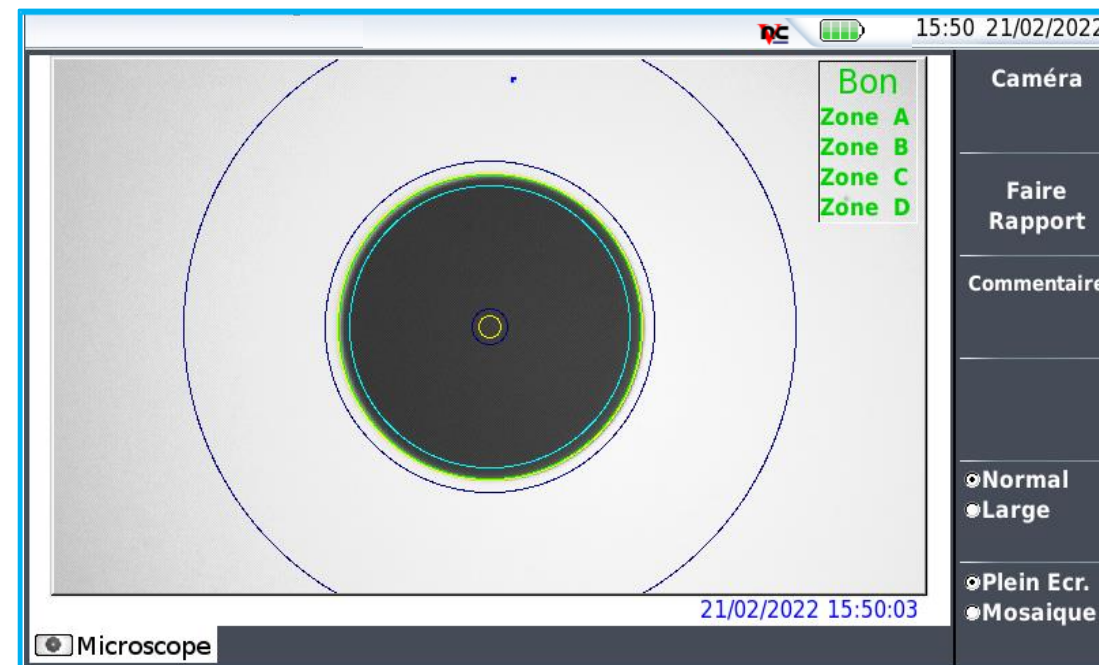


- Zone A: représente la zone **cœur**
- Zone B: représente la zone de **gainage**
- Zone C: représente la bague **époxy**
- Zone D: représente la zone **férule**

Zone	Nom	Diamètre μm
A	Core Noyau	0-25
B	Cladding Revêtement	25-120
C	Adhésive / Gaine	120-130
D	Contact / Férule	130-250



Contamination SC SM OS2 Test en échec



Propre SC SM OS2 Test réussi



Microscope - Setup – Le Paramétrage Navigation

Analyse ①

Microscope & Test	
Profil SM PC&FiberStub(IEC 6...	
Embout Standard Tips (with ...	
Bouton capture Capture & Test	
Centrage auto	Oui
Advanced focus	Oui

Analyse

Cliquez sur la ligne listée sous le menu pour définir vos paramètres :

- Profil = Le type de fibre SM ou MM
- Embout
- Capture
- Centrage
- Focus

Les 6 touches disponibles en cliquant sur le bandeau supérieur de l'écran

Export	Home	File	Setup	Results	Start/Stop
--------	------	------	-------	---------	------------

Vous pouvez aussi utiliser les boutons Fonctions sous l'écran

Liaison ②

Définition de la liaison	
Nom fibre	Fibre
Numéro de la fibre	1
Changer numéro fibre	1
Nom câble	Fibre
Sens	O->E
Origine	Loc A
Extrémité	Loc B
Entreprise	SOFTING ITN
Opérateur	VM
Réf Intervention	Support Tec...
Nom du sous-traitant	

Liaison

Cliquez sur la ligne listée sous le menu pour définir vos paramètres :

- Nom de la fibre
- Numéro
- Nom du câble
- Origine
- Extrémité
- Entreprise
- Operateur
- Référence
- Sous-traitant

Fichier ③

Configuration Fichier	
Nommage Rép.	[Current_Dir]
Rép.	disk/Softing/Site ZAC/
Nom Fichier	[Fiber_Num]
	009
Logo	Logo .jpg
Stockage auto	Confirme
Configuration Rapport	
Format Rapport	jpg + pdf

Fichier

En gris, la visualisation de ce qui est choisi.

Le répertoire courant est le dossier sélectionné dans l'explorateur, appuyez sur le bouton « FILE »



pour le visualiser et le sélectionner.

Appuyez sur « SETUP »



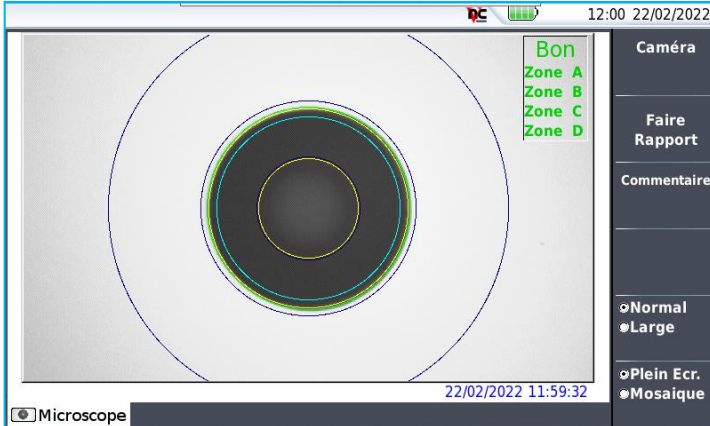
pour retourner au menu Fichier.

Configuration Rapport : jpg + pdf recommandée pour l'inclusion de l'image microscope dans le PDF OTDR. Voir page 27

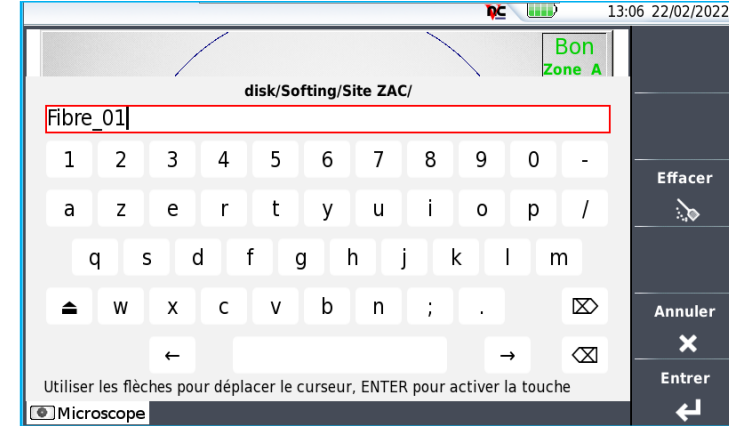


MICROSCOPE

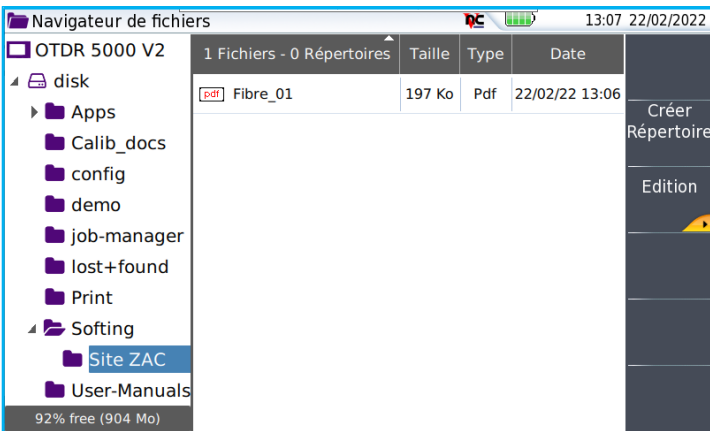
Microscope Rapport de Test Fibre



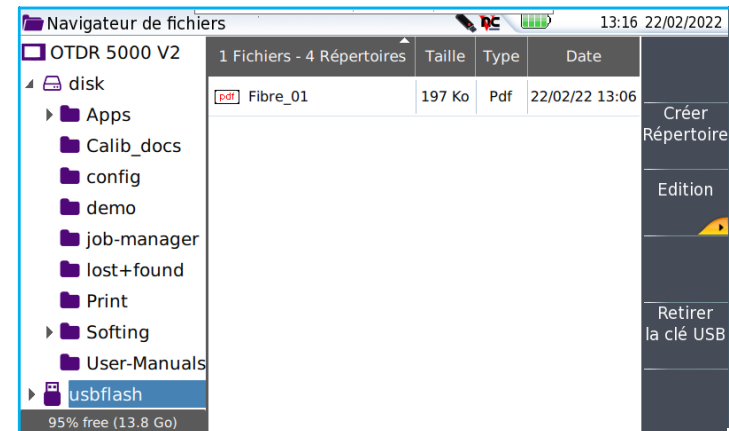
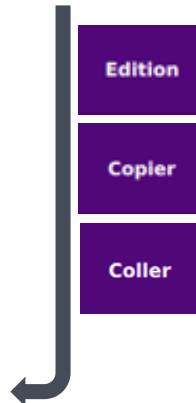
1 Une fois que le test est réussi, cliquez sur « **Faire Rapport** »



2 Sauvegardez le test avec son nom « **Entrer** »



3 Navigation : Home/Navigateur, avec **Edition**, **Copier** le fichier



4 Après avoir inséré la clef USB, appuyez sur « **usbflash** », **Coller**





MICROSCOPE

Microscope Rapport de Test Fibre

Pour information, ici un exemple.

15:47 21/02/2022

Menu

— Caméra

Microscope : FBP-P5000i
 Numéro de série : 2080375045
 Microcode : 1.6.1175.2506
 Profil : SM_PC&FiberStub(IEC 61300-3-35 2.0)
 Embout : Standard Tips (with BAP1)
 Répertoire : disk/Scope

— Vue fixe active

Nom Fichier : disk/Scope/result scope.jpg

Microscope : FBP-P5000i	Câble :
Numéro de série : 2080375557	Fibre : 47
Microcode : 1.1.0.513	Sens : O->E
Profil : SM_APC_(IEC-61300-3-35)	Origine : LOC A
Date : 28/05/2013 10:33:36	Extrémité : LOC B
Test : Echec (Zones : A B C D)	Entreprise :
	Opérateur :
	Commentaire :

Menu principal

Microscope

Vous pouvez obtenir le résultat du test à l'écran avec >SETUP>A propos.



22/02/2022 13:06

SOFTING ITN

Nom câble	Fibre	Bon
Nom fibre	Fiber 2	
Sens	O->E	
Origine	Loc A	
Extrémité	Loc B	
Opérateur	VM	
Réf Intervention	Support Technique	
Sonde	FBP-P5000i N° série 1521525933	
Date du test	22/02/2022 11:59 (UTC-1)	
Profil	MM (IEC 61300-3-35 2.0)	
Commentaire		

Résumé d'inspection

Zone	Diamètre		Défauts		Rayures	
	Intérieur	Extérieur	Résultat	Nombre	Résultat	Nombre
Zone A	0.000	65.000	Bon	0	Bon	0
Zone B	65.000	115.000	Bon	0	Bon	0
Zone C	115.000	135.000	Bon	0	Bon	0
Zone D	135.000	250.000	Bon	0	Bon	0

Faible grossissement



Fort grossissement

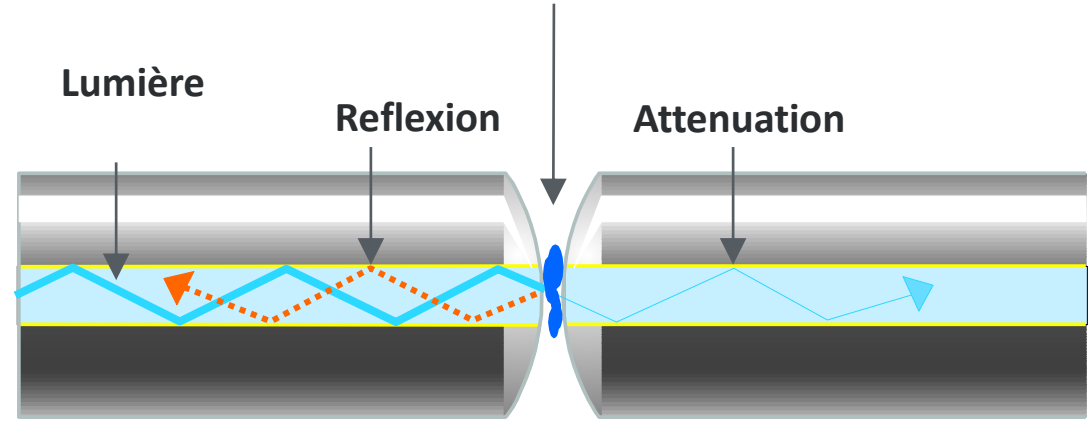


- ⑤ Un exemple PDF de rapport de test fibre.
Norme : Profil MM (IEC 61300-3-35 2.0)



Contamination

N°1 des problème de connexion fibre optique



Nettoyage des Connecteurs

Une seule particule au cœur d'une fibre optique peut provoquer réflexions, atténuation ou même dommages importants.

Les défauts que l'on peu rencontrer en inspectant la construction d'un lien :

- La fibre est peut-être de différent type ou fabrication
- Les manchons ou les connecteurs peuvent être décalé ou sales
- Les extrémités peuvent être de type différent ou abimé



L'inspection visuelle des connecteurs de fibre optique avec un microscope est le seul moyen sûr de vérifier s'ils sont **propres**.



Ne forcez jamais la férule du connecteur ou ne l'insérez jamais avec un angle dans l'adaptateur de port de test. Une contrainte mécanique peut endommager de manière permanente le manchon en céramique de l'adaptateur ou la face d'extrémité du connecteur.



OTDR MM & SM Modules

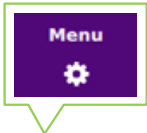
Inspectez Toujours Avant de Connecter

Name	Description	Perte par retour	Atténuation
PC	Physical Contact	< -30 dB	> 30 dB
APC	Angled Physical Contact	< -60 dB	> 60 dB
SPC	Super Physical Contact	< -40 dB	> 40 dB
UPC	Ultra Physical Contact	< -50 dB	> 50 dB



Avec la touche « HOME » vous obtenez le menu général, ici (en jaune) avec le microscope branché et des mesures en MM.
Microscope voir chapitre 7.

Tester vos bobines et vos cordons avant de partir sur un chantier, toujours analyser très précisément la topologie des liens à tester avant de commencer votre recettage.



Configuration du Menu Expert



Sauvegardez votre configuration quand tous des paramètres nécessaire à la certification du lien est complète !

Utilisés pour la mesure OTDR

Laser Tous	Acquisition
Type d'acquisition Auto	Alarmes
Portée 500m	Affichage
Impulsion 3ns(.3m)	Avancé
Résolution Auto 8cm	Définition de la liaison
Temps mesure Auto	Information Projet
Tester connecteur en... Oui & Continuer	Fichier
Fibre amorce 150,0m	

Utilisés pour la mesure OTDR

Sans	Seuil ISO/IEC 11801 (201...
Standard	Alarmes <input checked="" type="checkbox"/>
TIA-568.3	Affichage
TIA-568.3 RL35	Avancé
ISO/IEC 11801 (2010)	Définition de la liaison
ISO/IEC 14763-3 (2014)	Information Projet
ISO/IEC 14763-3 (2019)	Fichier
IEC 61280-4-5 (2020)	
Utilisateur	

Utilisés pour la mesure OTDR

Perte Section dB/km	Affichage
Longueur Section	Avancé
Oul	Définition de la liaison
Indice Réfraction >	Information Projet
Coeff. Rétrodiffusion	Fichier
Unité de distance mètre	
Événements courbe Icone	

Utilisés pour la mesure OTDR

Acquisition	Menu
Alarmes	Settings
Affichage	Fichier
Avancé	Faire Rapport
Définition de la liaison	
Information Projet	
Fichier	

Utilisés pour la mesure OTDR

Copier Fichier/liaison sur tous	Acquisition
Nom Fibre Fibre	Alarmes
Numéro de la fibre 1	Affichage
Changer num Fibre Incrémenter	Avancé
Nom Câble Cable	Définition de la liaison
Sens O->E	Information Projet
Origine Loc A	Fichier
Extrémité Loc B	

Utilisés pour la sauvegarde des résultats OTDR

Acquisition	Menu
Alarmes	Settings
Affichage	Fichier
Avancé	Faire Rapport
Définition de la liaison	
Information Projet	
Fichier	

disk/Print/

Copier Fichier/liaison sur tous	Acquisition
File(s) save in: disk/Print/	Menu
Rép. disk/Print/	Settings
Nom Fichier >	Fichier
CableFiber00113001300...	Faire Rapport
Contenu du fichier Une courbe	
Stockage auto Oui	
Format Rapport pdf	
Mode Rapport Standard	
Nommage Rapport CableFiber00113001300...	
Inclure Image Micros... Oui	

8

#5 : Acquisition – Alarmes – Affichage – Avancé – Définition de la liaison - 2# : Information Projet - Fichier

Menu déplié 2/9

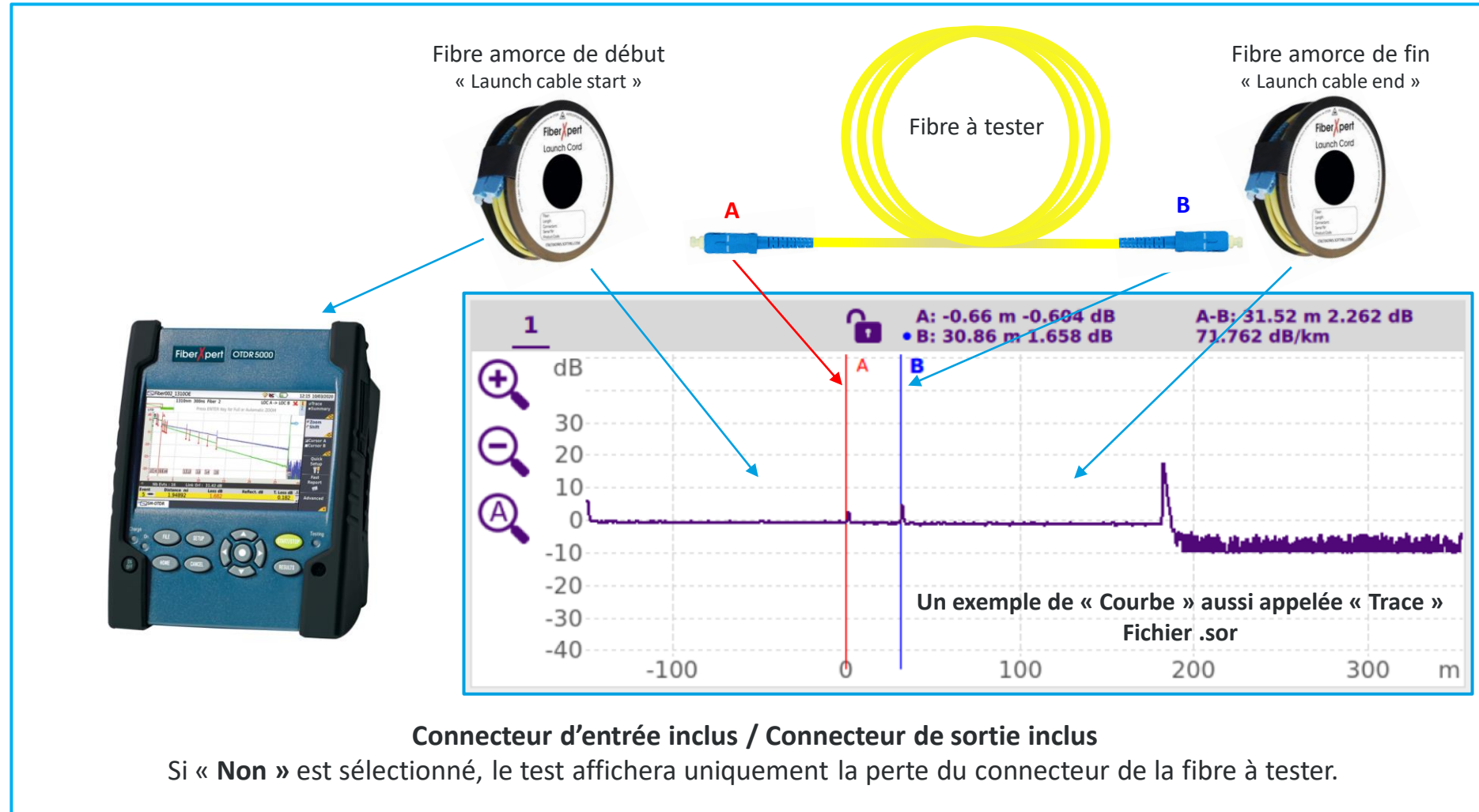
Page 24

Copyright © 2022 Softing IT Networks. All rights reserved.



Acquisition

optimize!
softing



La configuration du paramètre Fibre Amorce de Début avec un numéro d'événement ou une distance, activera automatiquement le paramètre « Connect ». d'entrée inclus. Sélectionner « Oui » si le test doit inclure la perte du connecteur de la fibre amorce de début.

La configuration du paramètre Fibre Amorce de Fin avec un numéro d'événement ou une distance, activera automatiquement le paramètre « Connect ». de sortie inclus. Sélectionner « Oui » si le test doit inclure la perte du connecteur de la fibre amorce de fin.

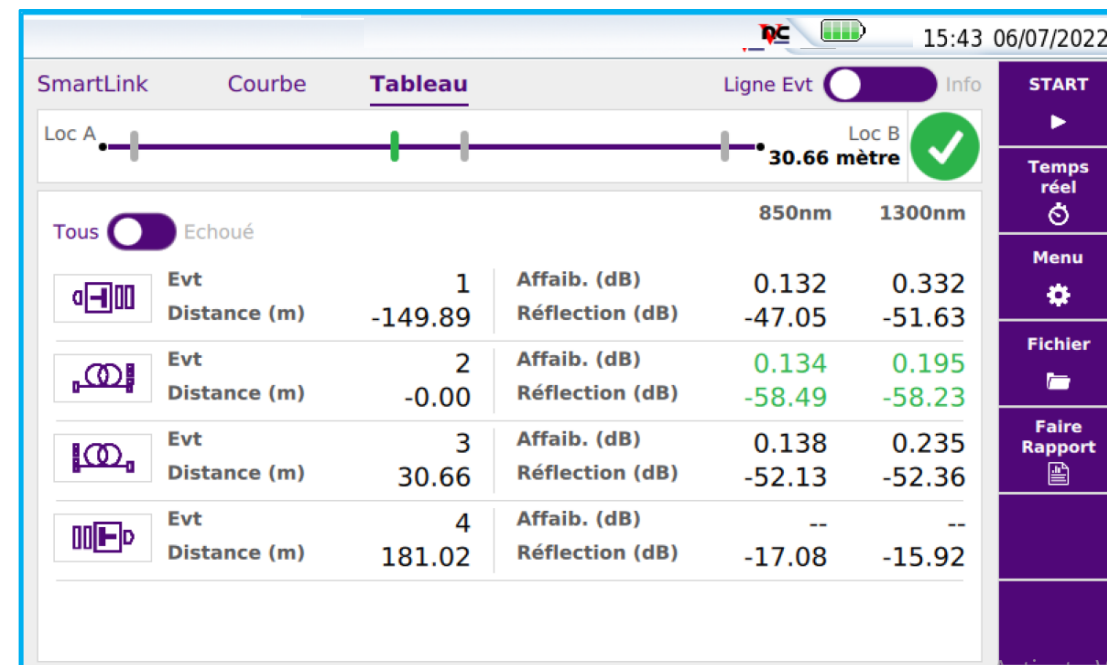
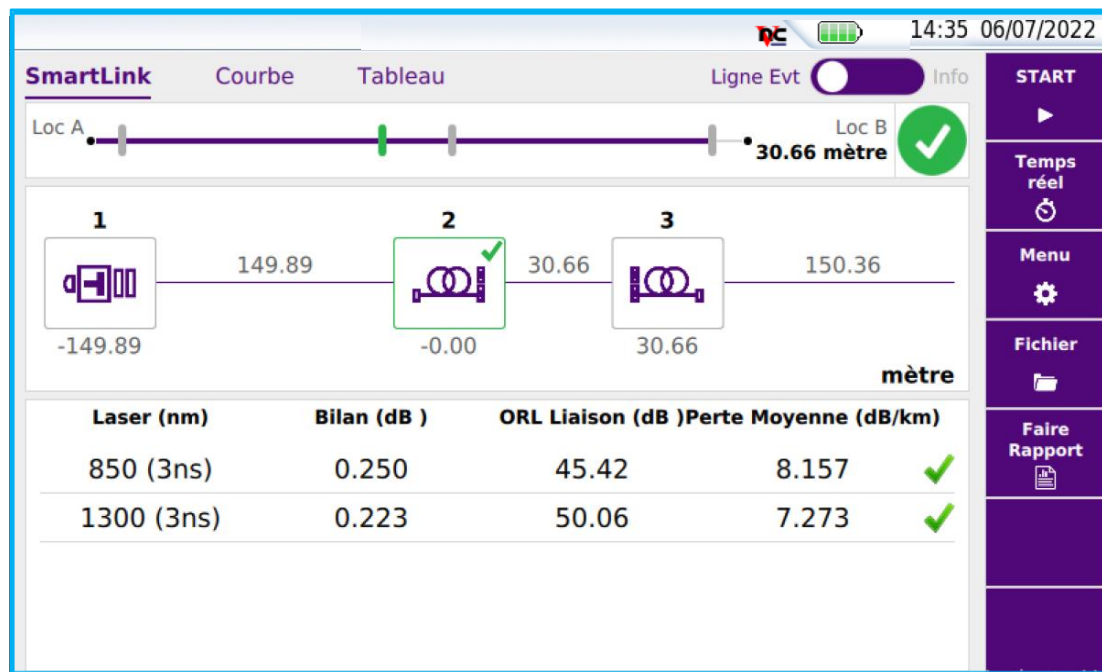


Mesures



LANCER UN TEST DE RÉFLECTOMÉTRIE ET AFFICHAGE DES RÉSULTATS

Une fois que la configuration pour l'acquisition et le stockage des fichiers a été définie, l'instrument est prêt à lancer une mesure OTDR. Il suffit d'appuyer sur la touche START/STOP pour lancer ou arrêter une mesure OTDR sur le FiberXpert OTDR 5000.



START

« **SmartLink** » montre l'analyse des traces, avec ici la coche verte pour le succès de la mesure du lien avec la norme retenue. Pour voir la suite du lien faire glisser l'écran.

Après avoir obtenue la mesure en cliquant sur « **Tableau** », il est possible de lire le résultat de chaque événement (Evt).

Faire Rapport

Cliquer sur « **Faire Rapport** » pour « **Sauver** » votre rapport de certification PDF ou le **modifier**.

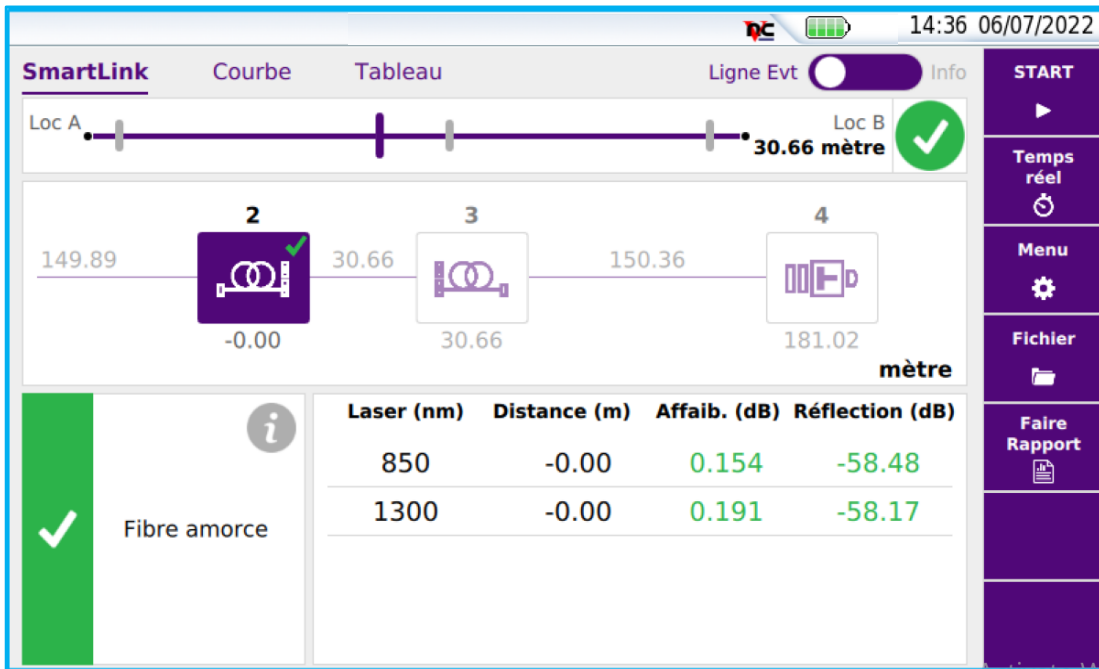





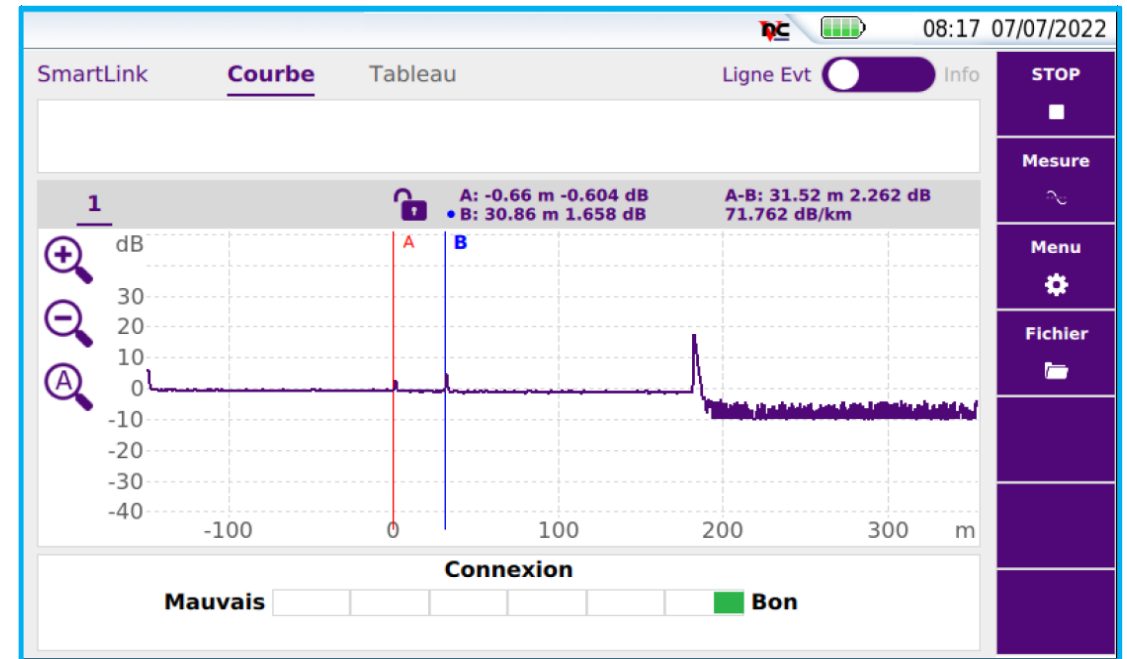
Mesures




LANCER UN TEST DE RÉFLECTOMÉTRIE ET AFFICHAGE DES RÉSULTATS



 En cliquant sur l'icône de l'événement, la mesure au connecteur peut être visualisée.



 Avec « Temps réel » la trace (fichier SOR) qui est montré sur le rapport de test est visualisée.



Rapport de Certification



Cliquer sur « **Faire Rapport** » pour  « **Sauver** » votre rapport de certification PDF dans le dossier choisi.

Toujours utiliser le logiciel interne au FiberXpert pour produire les rapports de certification de l'OTDR.

Faire Rapport
15:01 07/07/2022

Trunk Fiber 004 SC to ... 07/07/2022 14:13 (UTC-1) O -> E

Cable Fiber 4 1300nm 3ns 8cm 20.0s IOR: 1.48600

3 Fichiers - 0 Répertoires		Date
	Trunk Fiber 004 SC to LC - MM.sor	07/07/22 14:45
	Trunk Fiber 004 SC to LC - MM	07/07/22 14:45
	Trunk Fiber 004 SC to LC - MM	07/07/22 14:09

- Calib_docs
- config
- demo
- job-manager
- lost+found
- Print
- Site Projet Alp
- Softing
- Site ZAC
- User-Manuals

92% free (904 Mo)

Créer Répertoire

Edition

Navigation

Info Fibre

Sortie

Pour changer de dossier :



Appuyez sur le bouton de fonction « FILE » pour le visualiser et le sélectionner. Appuyez sur « SETUP » pour retourner au menu Fichier. Le répertoire affiche le répertoire et sous-répertoire dans lequel le fichier sera sauvegardé.

Il est affiché en grisé.

- Les noms de fichiers de trace (.SOR) et de l'image du microscope (.JPG) doivent être les mêmes
- Ces fichiers doivent se trouver dans le même répertoire
- Après avoir créé le rapport de test, la certification figurera avec l'image du microscope

Date d'Impression : 07/07/2022 14:45 Fiber Optics : 21.50 Fichier : Trunk Fiber 004 SC to LC - MM.sor.pdf

optimizel softing

Nom Câble : Cable Origine : Loc A Réf Intervention : Softing ITN

Nom Fibre/Numéro : Fiber 4 Extrémité : Loc B Opérateur : VM

OTDR 5000 V2 (S/N EBAM00272) MM/SM MOD (S/N 38025) Calibration date : 2021/9/30 Date : 07/07/2022 14:13 (UTC-1)

Microscope

Origine : Loc A Type : MM (IEC 61300-3-35 2.0) Nom Fichier : Trunk Fiber 004 SC to LC - MM.jpg Date : 07/07/2022 13:57:24

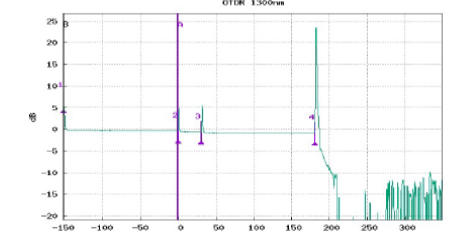
Test Setup	OTDR	Laser	Pw	Portée	Temps mesure	IOR	Coef. Rétrouffusion
EXPERT	EXPERT	1300nm	3ns	500m	20.0s	1.48600(Generic 50)	-75.0 dB

Seuils	ISO/IEC 11801 (2010)	Perte Epissure (dB)	Pente (dB/Km)
Perte Connecteur (dB)	>0.30	>0.30	>1.50
Réflexion (dB)	>-20		

Nom Fichier	Laser nm	Bilan dB	ORL Liaison dB	Fin de fibre m	Sens	Affai. Moy.	Evt	Alarmes
Trunk Fiber 004 SC to LC - MM.sor	1300	0.213	49.42	30.66	Loc A -> Loc B	6.947	4	

A : -0.87m -0.417 dB A-B : 149.02m 1.391 dB/Km **0.207 dB**

B : -149.89m -0.210 dB



Evt	Distance	Affai.	Réfect.	Pente	Section	Bilan
	m	dB	dB	dB/km	m	dB
1	-149.89	-0.347	-51.86	0.00	0.000	
2	0.00	0.176	-54.36	0.545	149.89	
3	30.66	0.209	-52.42	1.193	30.66	0.213
4	181.02		-15.92	0.545	150.36	

Date d'Impression : 07/07/2022 15:19 Fiber Optics : 21.50 Fichier : Trunk Fiber 006 SC to LC - MM.sor.pdf

optimizel softing

Nom Câble : Cable Origine : Loc A Réf Intervention : Softing ITN

Nom Fibre/Numéro : Fiber 6 Extrémité : Loc B Opérateur : VM

OTDR 5000 V2 (S/N EBAM00272) MM/SM MOD (S/N 38025) Calibration date : 2021/9/30 Date : 07/07/2022 15:18 (UTC-1)

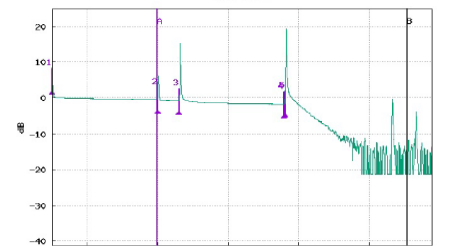
Test Setup	OTDR	Laser	Pw	Portée	Temps mesure	IOR	Coef. Rétrouffusion
EXPERT	EXPERT	850nm	3ns	1km	20.0s	1.49000(Generic 50)	-70.0 dB

Seuils	ISO/IEC 11801 (2010)	Perte Epissure (dB)	Pente (dB/Km)
Perte Connecteur (dB)	>0.30	>0.30	>1.50
Réflexion (dB)	>-20		

Nom Fichier	Laser nm	Bilan dB	ORL Liaison dB	Fin de fibre m	Sens	Affai. Moy.	Evt	Alarmes
Trunk Fiber 006 SC to LC - MM.sor	850	0.262	43.62	30.57	Loc A -> Loc B	8.570	5	

A : -0.87m -0.563 dB A-B : 355.03m 47.529 dB/Km **16.874 dB**

B : 354.16m -17.437 dB



Evt	Distance	Affai.	Réfect.	Pente	Section	Bilan
	m	dB	dB	dB/km	m	dB
1	-149.88	-0.125	-50.76	0.00	0.00	
2	0.00	0.157	-46.49	3.058	149.88	
3	30.57	0.547	-27.29	3.427	30.57	0.262
4	179.59	0.000	-59.99	3.026	149.02	
5	181.16		-17.17	1.57	1.57	

Deux exemples PDF de rapport de certification ISO/IEC 11801 (2010) ; avec (Fibre 004) et sans (Fibre 006) l'image du connecteur SC du lien.



Alarmes & Seuils

Nous vous conseillons :

- **Normes de câblage :** S'accorde à un standard ISO ou TIA
- **Applications :** Spécifique à un équipement ou un réseau
- **Budget de perte manuel :** Nécessite un cahier des charges
- **Budget de perte calculé :** Nécessite un cahier des charges



Norme de câblage

Les normes de câblage sont des limites définies par les mêmes organismes de normalisation qui créent des limites pour le câblage en cuivre, à savoir ISO, TIA, et autres. Ces limites concernent généralement le câblage dit de « fibre horizontale » installé dans les bâtiments commerciaux. Les limites sont génériques et ne sont pas conçues pour prendre en charge une application ou un débit de données spécifiques, mais sont plutôt conçues pour prendre en charge une large gamme d'applications hautes performances. Dans presque tous les cas, il existe des limites pour les deux longueurs d'onde dans les systèmes multimodes (MM) ou monomodes (SM).

Applications

Les limites d'applications sont utilisées pour déterminer si une application spécifique telle que l'Ethernet multimode 40 Gb/s peut être prise en charge par la fibre testée. Les critères de réussite/échec sont spécifiques à l'application et sont toujours spécifiques à la longueur d'onde. Par exemple, l'application 10GBase-L a une limite de 1310 nm uniquement, tandis que l'application 10GBase-E a une limite de 1550 nm uniquement. Ces applications sont conçues pour des types spécifiques de matériel, chacun avec sa longueur d'onde opérationnelle spécifiée et sa distance maximale prise en charge.

Budget de perte manuel

Les budgets peuvent être définis manuellement lorsque la perte admissible du câblage est connue. Une utilisation courante pour les budgets de pertes manuelles est lorsqu'un concepteur de réseau (Chef de projet et cahier des charges) fournit la perte maximale autorisée à l'installateur ou lorsque l'équipement actif devant fonctionner sur le câblage a un budget de pertes connu.

Budget de perte calculé

Le calculateur de budget permet de calculer le budget des pertes en fonction des composants du lien testé.

Entrez le coefficient d'atténuation du câble à fibres optiques, le nombre d'adaptateurs et d'épissures ainsi que l'atténuation de chacun et le système calculera la limite de perte en fonction de la longueur du câble pour chaque test.



Guide Standards

Guide pour Alarmes

Fibre Optique

SEUIL MM	Perte Epissure	Perte Connecteur	Réflexion	Pente 850nm	Pente 1300nm	ORL
Standard	> 0.20 dB	> 0,50 dB	> -35 dB	> 3.50 Db/km	> 1,50 dB/km	> 27 dB
TIA 568.3	> 0.30 dB	> 0,75 dB	Non	> 3.50 Db/km	> 1,50 dB/km	Non
TIA 568.3 RL35	> 0.30 dB	> 0,75 dB	> -35 dB	> 3.50 Db/km	> 1,50 dB/km	> 27 dB
ISO/IEC 11801 (2010)	> 0.30 dB	> 0,30 dB	> -20 dB	> 3.50 Db/km	> 1,50 dB/km	Non
ISO/IEC 14763-3 (2014)	> 0.30 dB	> 0,50 dB	Non	> 3.50 Db/km	> 1,50 dB/km	Non
ISO/IEC 14763-3 (2019)	> 0.30 dB	> 0,75 dB	> -35 dB	> 3.50 Db/km	> 1,50 dB/km	Non
IEC 61280-4-5 (2020)	> 0.30 dB	> 0,75 dB	> -35 dB	> 3.50 Db/km	> 1,50 dB/km	Non

SEUIL SM	Perte Epissure	Perte Connecteur	Réflexion	Pente	ORL	Mux/Demux
Standard	> 0.20 dB	> 0,50 dB	> -35 dB	> 1,00 dB/km	> 27 dB	Non
TIA 568.3	> 0.30 dB	> 0,75 dB	Non	> 1,00 dB/km	Non	
TIA 568.3 RL35	> 0.30 dB	> 0,75 dB	> -35 dB	> 1,00 dB/km	Non	
ISO/IEC 11801 (2010)	> 0.30 dB	> 0,50 dB	> -35 dB	> 0.40 dB/km	Non	
ISO/IEC 14763-3 (2014)	> 0.30 dB	> 0,75 dB	Non	> 0.40 dB/km	Non	
ISO/IEC 14763-3 (2019)	> 0.30 dB	> 0,75 dB	> -35 dB	> 0.40 dB/km	Non	
IEC 61280-4-5 (2020)	> 0.30 dB	> 0,75 dB	> -35 dB	> 0.40 dB/km	Non	

Applications :

Vous pouvez également consulter les recommandations sur le document PDF (à la demande).

**Toutes les informations sont sans garantie.*

- Applications Ethernet standard sur les liaisons FO / limites de perte et de longueur
- Applications Fibre Optique sur les liaisons FO / limites de perte et de longueur



Budget de perte dB

Configuration d'un budget de perte calculée de liaison en dB pour la fibre MM et SM

Informations et conseils

MM				
		Longueur en Km	Atténuation dB/Km	dB
Atténuation dB /Km	@850nm	1	3	3
	@1300nm		1,5	1,5
	Recommandée		2,5	2,5
		Nombre		
Connecteurs	Standard	2	0,75	1,5
	Recommandée		0,5	1
		Nombre		
Epissure	Standard	1	0,3	0,3
	Recommandée		0,2	0,2
Budget du Lien	Standard			4,8
	Recommandée			3,7

MM : Pour les fibres multimodes (**OM4**), la perte est d'environ 3 dB par km pour les sources à 850 nm et de 1 dB par km pour 1300 nm.

Pour MM, la norme TIA-568-3.D exige la certification conformes à la norme EF.

SM				
		Longueur en Km	Atténuation dB/Km	dB
Atténuation dB /Km	@1310nm	1	0,5	0,5
	@1550nm		0,4	0,4
	Recommandée		0,5	0,5
		Nombre		
Connecteurs	Standard	2	0,75	1,5
	Recommandée		0,5	1
		Nombre		
Epissure	Standard	1	0,3	0,3
	Recommandée		0,2	0,2
Budget du Lien	Standard			2,8
	Recommandée			1,7

SM : Pour les fibres monomodes (**OS2**), la perte est d'environ 0,5 dB par km pour les sources à 1310 nm et de 0,4 dB par km pour 1550 nm.



Détails Techniques

Types de fichiers

Pour les fichiers reconnus par le FiberXpert 5000, des icônes symbolisent le type. Par exemple:

Icon	Type of FO file
	OTDR file (.SOR extension)
	Multi OTDR file (.MSOR extension)
	Power Meter file (.LTS extension)
Icon	Type of file
	HTML file (.HTML extension)
	PDF File (.PDF extension)
	Text file (.TXT extension)
	License file (.LIC extension)
	CSV file (.CSV extension)
	JPEG / JPG file (.JPEG extension)
	PNG file (.PNG extension)
	XML file (.XML extension)

Avec le FiberXpert 5000, vous pouvez ouvrir et charger tout les types de fichiers : OTDR, SOR, OSA, PON ou LTS

Pannes & Remèdes

Rien ne se produit a l'appui sur le bouton ON/OFF.

- S'assurer que la batterie est installée et/ou chargée ou que l'adaptateur secteur est bien connecté.

Rien ne se produit sur l'écran, quelque soit l'action souhaitée (touche appuyée.)

- Le FiberXpert 5000 doit être réinitialisée.

Vous utilisez le FiberXpert 5000 normalement quand soudain il s'éteint.

Vérifier que l'appareil n'est pas configuré sur Extinction Automatique.

Vérifier le niveau de charge de la batterie.

La charge ne marche pas (le voyant Charge ne s'allume pas lorsque l'appareil est connecté au secteur via l'adaptateur et n'est pas en fonctionnement.)

- Il n'y a pas de batterie dans l'appareil
- Le niveau de température de l'appareil ne permet pas la charge de la batterie pour des raisons de sécurité.
- Attendre que l'appareil refroidisse.
- La batterie doit être changée.

A l'utilisation de l'écran tactile, rien ne se produit

- L'écran doit être calibré.

Un message d'erreur s'affiche lorsque la clef USB est déconnectée

- La déconnexion de la clef USB n'a pas été faite correctement.
- Le transfert de données incomplet à la déconnexion de la clef USB

Réinitialiser l'appareil :

Si le FiberXpert est bloqué, un appui prolongé de 5 secondes sur le bouton On/Off réinitialise l'appareil.





Détails Techniques

<p>Générale (Typique à 25°C) Poids 0.4 kg Dimensions 128x134x40 mm Interfaces optiques Connecteurs optiques interchangeables FC, SC, DIN, and ST Caractéristiques techniques Classe de protection laser (21 CFR) Classe 1 Unités de distance Kilomètres, mètres, kilopieds, pieds et miles Plage indice groupe de 1.300000 à 1.700000 pas de 0.00001 Nombre de points de données Jusqu'à 128.000 points de données Mesure de distance Curseur automatique ou double Plage d'affichage de 3.25m à 260 km Résolution du curseur 1 cm Résolution d'échantillonnage 4 cm Précision $\pm 1 \text{ m} \pm 10^{-5} \times \text{distance} \pm \text{résolution d'échantillonnage}$ (Exclut les imprécisions du groupe d'index) Mesure d'atténuation Automatique, manuel 2-points, 5-points et LSA Plage d'affichage de 1.25 dB à 55 dB Résolution de l'écran 0.001 dB Résolution du curseur 0.001 dB Linéarité $\pm 0.03 \text{ dB/dB}$ Seuil de 0.01 à 5.99 dB pour pas de 0.01 dB Reflectance/ORL Measurements Précision de la réflectance $\pm 2 \text{ dB}$</p>	<p>Résolution de l'écran 0.01 dB Seuil -11 à -99 dB pour pas de 1 dB Option source CW Niveau de puissance de la sortie de la source CW -3.5 dBm Modes de fonctionnement CW, 270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz, TWINTest Wattmètre Plage niveau de puissance MM: -3 to -30 dBm SM: -2 to -50 dBm Longueurs d'ondes calibrées MM: 850 and 1300 nm SM: 1310, 1490, 1550, 1625, 1650 nm Précision de mesure MM: $\pm 1 \text{ dB}$ (à l'aide d'un conditionneur de mode) SM: $\pm 0.5 \text{ dB}$ Module OTDR Quad (Température à 25°) Longueur d'onde centrale (Laser à 25°C) MM: 850/1300 $\pm 30 \text{ nm}$ SM: 1310/1550 $\pm 20 \text{ nm}$ Largeur d'impulsion MM: 3 ns à 1 μs SM: 3 ns à 20 μs Plage dynamique RMS MM: 26/24 dB SM: 37/35 dB (l'unique différence entre le niveau de rétrodiffusion extrapolée au début de la fibre et le niveau de bruit RMS après 3 minutes d'échantillonnage.) Résultat/événement zone morte MM: 0.8 m SM: 0.9 m (mesuré à $\pm 1,5 \text{ dB}$ en dessous du pic d'un événement réfléchissant non saturé) Atténuation de la zone morte MM: 4 m SM: 4 m (mesuré à $\pm 0,5 \text{ dB}$ depuis la régression linéaire en utilisant une réflectivité de Type F / UPC)</p>
--	--

Étiquettes correspondant aux classes laser

Compte tenu des dimensions réduites des modules optiques les étiquetages réglementaires ne peuvent être apposés. Conformément aux dispositions de la clause 5.1 de la norme EN 60825-1 la plaque indicatrice de la classe laser est donnée dans le présent manuel d'utilisation:

Norme de Reference	EN 60825-1, Edition 1.2, 2001-08	FDA21CFR§1040.10
---------------------------	---	-------------------------

Classe 1	CLASS 1 LASER PRODUCT
----------	--------------------------

Classe 1M	
-----------	---

Classe 2		
----------	--	--

L'utilisateur doit prendre les précautions nécessaires concernant la sortie optique de l'instrument et suivre les instructions du fabricant.



Les mesures sur fibres optiques sont difficiles à réaliser et la précision des résultats obtenus dépend en grande partie des précautions prises par l'utilisateur.



Instructions importantes concernant la sécurité secteur et batterie

- La batterie Li-Polymère est prévue pour assurer une sécurité maximum

Chaque cellule comporte notamment une soupape de sécurité pour éviter les surpressions internes en cas de charge excessive ou d'exposition a des températures très élevées.

- La batterie fournie par Softing est équipée d'éléments de protection.

Ne pas utiliser d'adaptateur secteur ou de batterie autres que celles livrées avec l'appareil ou proposés en option par Softing ITN.

Si un autre adaptateur secteur ou une autre batterie est utilisé, le FiberXpert 5000 lui-même risque d'être endommagée.

- La batterie peut exploser, fuir ou prendre feu :

- si elle est exposée a des hautes températures ou au feu
- si elle est ouverte ou démontée.

- Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser la Plate-forme 2000 pendant quelques semaines, il est conseillé d'enlever la batterie afin de préserver sa durée de vie, et de la recharger complètement avant utilisation.
- En cas de problème de communication avec la batterie, signale à l'utilisateur, les informations de charge de la batterie ne sont plus actualisées. Redémarrer le produit pour rétablir la communication avec la batterie.

Les autres précautions de sécurité sont les suivantes :

- Ne pas utiliser l'adaptateur secteur a l'extérieur ou dans des lieux humides.
- Connecter l'adaptateur secteur a une prise de courant dont le voltage correspond aux indications écrites sur l'étiquette de l'adaptateur.
- Ne pas laisser d'objets poses sur le cordon secteur, ou placer le produit là ou quelqu'un peut marcher sur ce cordon.
- Éviter d'utiliser le produit lors d'un orage. Il existe un risque de choc électrique du aux éclairs.
- Ne pas utiliser le produit s'il existe un risque de fuite de gaz ou dans un environnement explosif.
- Ne pas essayer de démonter ce produit soi-même : ouvrir l'appareil peut vous exposer à de grands dangers, des points de fort voltage. Contacter le personnel qualifié pour toute opération de maintenance.

Précautions d'emploi des connecteurs optiques

- La durée de vie d'un connecteur optique est évaluée à quelques centaines de manœuvres. Il est donné conseille de manipuler le plus rarement possible les connecteurs optiques du FiberXpert 5000.
- le bon fonctionnement de l'appareil et l'exactitude des mesures dépendent de la propreté de l'environnement et des connecteurs utilises ainsi que du soin apporte à la manipulation.
- Les connecteurs optiques doivent être propres et sans poussière. Dès que les connecteurs optiques ne sont plus utilisés, obturer leurs embouts avec les bouchons protecteurs.

À titre d'exemple, le résultat d'une mesure réalisée avec des connecteurs qui n'ont pas été nettoyés, présente systématiquement une erreur de 10%. Celle-ci s'ajoute à l'erreur inhérente a la mesure due à la qualité de la fibre (concentricité, circularité), au moyen de raccordement (alignement des axes, distance entre les faces des fibres, qualité des faces) et aux modes de propagation.

Instructions de sécurité laser

Deux normes établissent les prescriptions, tant pour l'utilisateur que pour le fabricant, en vue de définir les procédures de protection relatives à l'utilisation des appareils à laser :

- EN 60825-1 : 2001 - Sécurité des appareils a laser - partie 1 : classification des matériels, prescriptions et guide de l'utilisateur.
- FDA 21 CFR § 1040.10 - Performance standards pour produits émetteurs de lumière- Produits Laser.

En raison de l'étendue des valeurs possibles pour la longueur d'onde, l'énergie et les caractéristiques d'impulsion d'un faisceau laser, les risques causes par leur utilisation sont variables. Les classes laser constituent des groupes associes à différentes limites de sécurité.


Classes laser

Normes EN 60825-1, Edition 1.2, 2001-08 et FDA21CFR§1040.10 :

- option VFL : Classe 2.

FiberXpert 5000

optimize!
softing

 Certifier avec le
FiberXpert 5000 OTDR



Visualisation des événement du lien
avec mesures d'atténuation et de
réflectance.



Softing SARL



14 Avenue de l'Opéra
Paris 75001
France

Courriel : info.france@softing.com

Tel : +33 (0) 1 45 17 28 05

DCRU
Profinet

Rapport d'acceptation

Tests de réseau

Test de câble

Cuivre | Fibre optique | WLAN

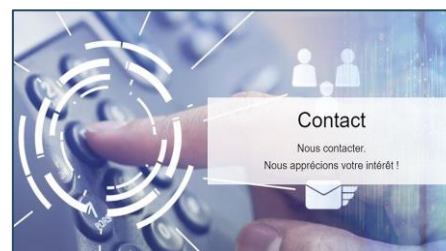
Balayage de réseau

Test de conformité de l'installation

CAT 8

Ethernet

IT Networks



Contact

Nous contacter.
Nous apprécions votre intérêt !

[Cliquez ici pour nous contacter](#)

Meilleure mesure de réseau informatique avec une technologie de pointe



CERTIFICATEURS

- Mesures classiques d'acceptation des réseaux
- Évaluation par rapport à des standards et normes neutres en termes d'application
- Variété de paramètres de mesure calculées pour un résultat succès/échec pour les liaisons CU et FO
- Détermination de la polarité et de la continuité des liaisons par fibre optique



QUALIFICATEURS

- Détermination des performances de transmission des liaisons de données à l'aide de paramètres des normes liées à l'application standards
- Combinaison de tests de câblage, rapport signal/bruit, BERT, temps de propagation pour les liaisons cuivre et détermination de l'atténuation et évaluation de la face de contact des connecteurs pour les liaisons en fibre optique
- Fournit des déclarations fiables de succès/échec



VERIFICATEURS

- Test de base du câblage
- Détermination de la polarité et de la continuité des lignes en fibre optique
- Test de charge PoE++
- Diagnostic des réseaux Ethernet