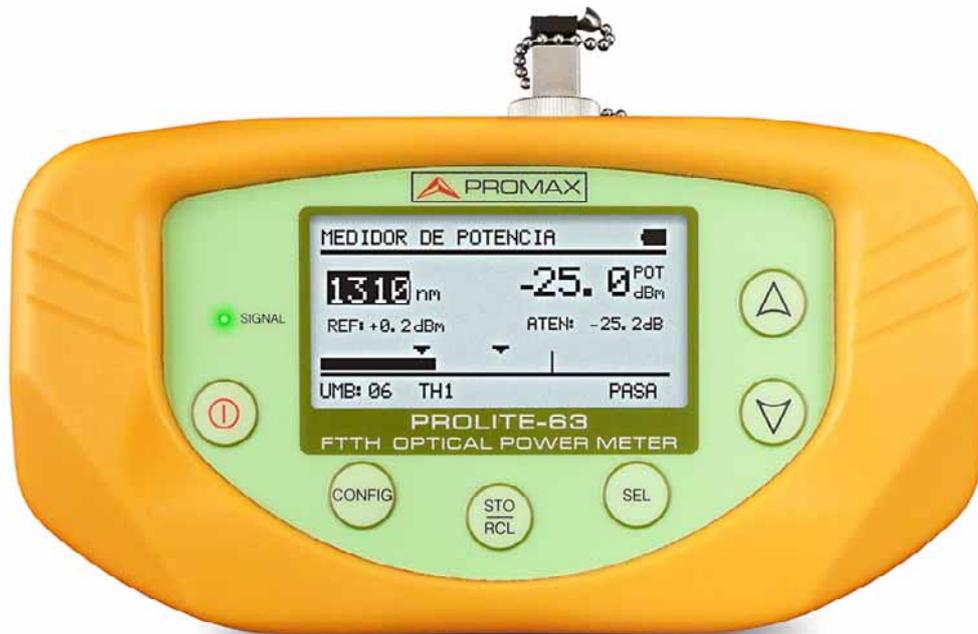


PROLITE-63

MESUREUR DE PUISSANCE OPTIQUE FTTH



REMARQUES À PROPOS DE LA SECURITÉ

Avant de manipuler l'appareil, lire le manuel d'utilisation et plus particulièrement le paragraphe "**PRESCRIPTIONS DE SECURITE**".

Le symbole  sur l'appareil signifie "**CONSULTER LE MANUEL D'UTILISATION**". Dans ce manuel, il peut également apparaître comme symbole d'avertissement ou de précaution.

Des encadrés **AVERTISSEMENTS ET PRECAUTIONS** peuvent apparaître dans ce manuel pour éviter des risques d'accidents affectant des personnes ou des dommages à l'appareil ou à d'autres biens.

VERSION DE LA NOTICE D'UTILISATION

Version	Date	Version Firmware
2.0	Janvier 2014	1.04
		Version Software
		1.03

PRÉINSCRIPTIONS DE SÉCURITÉ

* **La sécurité peut n'être pas garantie si on n'applique pas les instructions données dans ce Manuel**

* L'alimentateur CC externe s'agit d'un appareil de **Catégorie I**. Pour des raisons de sécurité, il doit être branché aux lignes du réseau avec la **prise de terre** correspondante.

Utilisation de l'adaptateur du réseau dans les établissements avec une **Catégorie de Surtension II** et environnements avec un **Degré de Pollution 1**. C'est pour usage à l'intérieur.

* Lorsque vous utilisez l'un des accessoires suivants vous devez seulement le faire avec les types spécifiés afin de préserver la sécurité:

Adaptateur d'alimentation.

L'adaptation à l'automobile pour charger la batterie.

Réseau câblé.

* Prendre en compte les marges spécifiés autant pour l'alimentation comme pour la mesure.

* Observer à tout moment les conditions environnementales maximales spécifiées pour l'appareil.

* L'opérateur n'est pas autorisé à intervenir à l'intérieur de l'équipe:

Tout changement dans l'équipe devra se faire exclusivement par du personnel spécialisé.

* Suivre strictement les recommandations de nettoyage décrites dans la partie Maintenance.

* * Symboles concernant la sécurité :

	COURANT CONTINU		MARCHE
	COURANT ALTERNATIF		ÂRRET
	ALTERNATIF ET CONTINU		ISOLATION DOUBLE (Protection CLASSE II)
	TERMINAL DE TERRE		PRÉCAUTION (Risque de secousse électrique)
	TERMINAL DE PROTECTION		PRÉCAUTION VOIR MANUEL
	TERMINAL A LA CARCASSE		FUSIBLE
	EQUIPOTENTIALITE		APPAREIL OU COMPOSANTS QUI DOIVENT ETRE RECYCLÉS
			

Exemples de Catégories de Surtension.

Cat I Installations de basse tension séparées du réseau.

Cat II Installations domestiques mobiles.

Cat III Installations domestiques fixes.

Cat IV Installations industrielles.

SOMMAIRE

1 GÉNÉRALITÉS	1
1.1 Description	1
2 INSTALLATION	2
2.1 Alimentation	2
2.1.1 Fonctionnement à l'aide de l'Adaptateur de Secteur	2
2.1.2 Fonctionnement à l'aide de la batterie.....	2
2.1.3 Charge de la Batterie.....	2
2.1.4 Recommandations sur l'utilisation de la batterie	3
3 MODE D'EMPLOI	4
3.1 Description des commandes et des éléments	4
3.2 Instructions d'opération.....	5
3.2.1 Mode CONFIGURATION GENERAL	6
3.2.2 Fonction OPTICAL POWER METER (OPM)	7
3.2.3 Fonction OPTICAL LOSS TEST SET.....	9
3.2.4 THRESHOLD CONFIGURATION.....	12
3.2.5 Fonction LOGGER.....	13
3.3 Connexion à dispositifs.....	14
4 LOGICIEL DE CONTRÔLE PROLITE-63	15
4.1 Description	15
4.2 Configuration de hardware et software	15
4.3 Installation	16
4.3.1 Installation du software	16
4.4 Conditions légales.....	16
4.4.1 Raccordement du câble de connexion entre le PROLITE-63 et le PC.....	17
5 INSTRUCTIONS D'UTILISATION DU LOGICIEL DE CONTRÔLE	19
5.1 Commencement	19
5.2 Écran principal	21
5.3 Barre de menus.....	23
5.3.1 File	23
5.3.2 Loggers.....	24
5.3.3 Editors	24
5.3.4 Language	25
5.3.5 Upgrade	25
5.3.6 Help.....	25
6 SPECIFICATIONS	26
6.1 Specifications.....	26
7 ENTRETIEN	28
7.1 Instructions d'envoi	28
7.2 Méthode de maintenance.....	28
7.2.1 Nettoyage du boîtier.....	28
7.2.2 Composants non remplaçables par l'utilisateur	29
APPENDICE A : NOTE D'APPLICATION	30



MESUREUR DE PUISSANCE OPTIQUE FTTH PROLITE-63

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 Description

Le **PROLITE-63** est un mesureur de puissance optique d'haute rendement pour réseaux de fibre optique, qui permet d'effectuer des essais à grande vitesse, et est apprécié par sa qualité, valeur et fiabilité. Son microprocesseur interne et sa technologie d'amplification linéaire assurent une grande précision

Il s'agit d'un instrument compact, léger et facile à transporter grâce à sa petite taille et dispose de fonctionnalités uniques, telles que sa capacité à effectuer des essais rapides sur les systèmes de fibre optique mono-mode ou multi-mode et présenter des résultats sur son écran graphique LCD. Sa qualité, prestations, fiabilité et sécurité le transforme à une alternative au reste d'équipements de sa catégorie.

Dans des laboratoires ou des réseaux **LAN**, **WAN**, **CATV** ou réseaux de fibre optique à longue portée, et avec une source laser stabilisée comme le **PROLITE-105**, il peut être utilisé pour identifier des fibres optiques, mesurer l'atténuation optique de manière simultanée pour réseaux **GPON** (1310 nm, 1490 nm et 1550 nm), vérifier la continuité et évaluer la qualité de la liaison.

Il dispose aussi d'une fonction d'enregistrement qui stocke sur la mémoire interne de l'instrument jusqu'à 100 acquisitions de mesures par fonction. Ils peuvent être postérieurement révisés ou être transférés à un PC. L'instrument dispose d'un connecteur USB pour la connexion à l'ordinateur et ainsi vous pouvez obtenir des rapports et imprimer les mesures prises ou bien mettre à jour le firmware.

La conception du **PROLITE-63** est aussi conçue pour le travail sur le terrain : il est compact et résistant à des conditions défavorables. L'écran LCD rétro-éclairé et le contraste sélectionnable offre une visibilité excellente pour la lecture des résultats. L'étui de matière plastique dure de l'équipement le protège des coups ou des chutes accidentelles et facilite sa préhension. La batterie de Li-Ion est rechargeable et vous donne une longue fourchette.

En définitive, le **PROLITE-63** est l'outil idéal puisqu'il incorpore dans un instrument de conception ergonomique, robuste, facile à utiliser et économique, les fonctions de base nécessaires dans une installation de la fibre optique.



2 INSTALLATION

2.1 Alimentation

Le **PROLITE-63** est un instrument portable alimenté par une batterie rechargeable de Li-Ion. L'appareil est fourni avec un adaptateur secteur qui permet d'alimenter l'équipement et charger la batterie.

2.1.1 Fonctionnement à l'aide de l'Adaptateur de Secteur

Connecter l'adaptateur de secteur au **PROLITE-63** à l'aide du connecteur d'alimentation extérieure [5] situé dans la partie droit latérale. Connectez l'adaptateur au secteur pour commencer la charge de la batterie.

Ensuite appuyez sur la touche de marche/arrêt  [1] du **PROLITE-63**. Dans ces conditions l'instrument se met en marche et il charge simultanément la batterie.

PRÉCAUTION

Avant d'utiliser l'adaptateur de courant, s'assurer qu'il est bien adapté à la tension de secteur.

2.1.2 Fonctionnement à l'aide de la batterie

Afin que l'appareil fonctionne à l'aide de la batterie, il suffit d'enfoncer la touche de marche / arrêt  [1]. Avec la batterie totalement chargée, le **PROLITE-63** a une autonomie approximative de 25 heures de fonctionnement ininterrompu.

Si la batterie est déchargée, l'instrument ne peut pas s'allumer ou, s'il est en fonctionnement, il s'éteint.

2.1.3 Charge de la Batterie

Pour charger totalement la batterie, avec le **PROLITE-63** arrêt, connectez à l'entrée d'alimentation [6] l'adaptateur de secteur. Ensuite reliez l'adaptateur au secteur, on verra un icône sur l'écran qui indique la charge de la batterie. Le temps de charge dépend de l'état dans lequel on trouve la batterie. Si la batterie est très déchargée le temps de charge est d'environ 3 heures.



2.1.4 **Recommandations sur l'utilisation de la batterie**

En cas de prévoir une longue période d'inactivité de l'appareil il est conseillé de le stocker avec la batterie chargée et à des températures inférieures à 25 °C.

Il est conseillé, dans ce cas, de faire tous les 3 mois un cycle complet de charge / décharge suivi d'une recharge partielle (50 % par exemple).



3 MODE D'EMPLOI

3.1 Description des commandes et des éléments

Vue de face

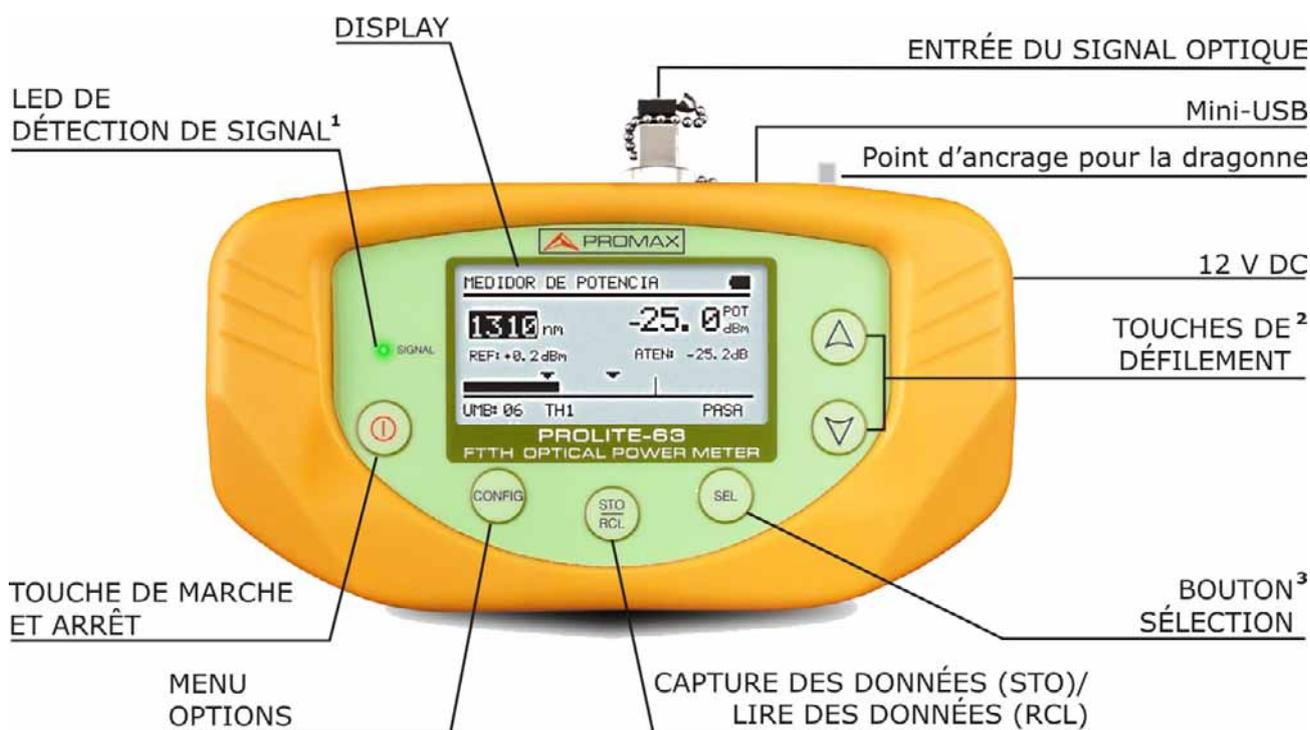


Figure 1.

1 LED de détection de signal:

- COULEURS:** **VERT** (dans les valeurs seuil).
ROUGE (sous la valeur seuil).
ORANGE (sur la valeur seuil).

2 Touches de **CURSEUR** avec diverses fonctions selon l'écran:

Écran du Menu Principal: Il déplace le curseur de sélection.

Écran de Fonction: Il affiche les valeurs disponibles au champ sélectionné.

Écran Attenuation Test/OPM: Il permet de saisir une valeur de référence en appuyant sur les deux touches simultanément.

3 Touche de **SELECTION** avec diverses fonctions selon l'écran:

Écran du Menu Principal: Il entre dans l'option choisi.

Écran de Fonction: Il se déplace entre les champs disponibles.

Écran de Configuration: Il entre et sort du champ à modifier.



3.2 Instructions d'opération

Les fonctions principales du **PROLITE-63** sont accessibles depuis le menu principal, en appuyant sur la touche **CONFIG**  [2]:

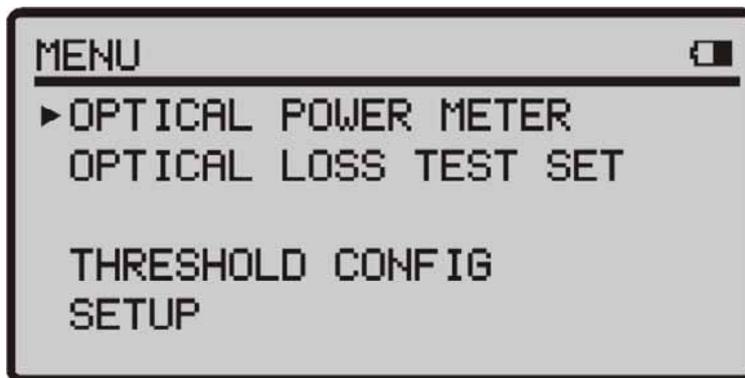


Figure 2. Écran de MENU.

► **OPTICAL POWER METER (OPM):**

Il mesure la puissance optique à l'entrée dans toute la bande d'infrarouge (1100-1700) et permet de capturer un point de référence pour mesurer au regard de ce point.

► **OPTICAL LOSS TEST SET**

Il mesure l'atténuation pour réseaux **GPON** par moyen de l'identification de la modulation de 270 Hz à 1310 nm, 1 kHz à 1490 nm et 2 kHz à 1550 nm.

► **THRESHOLD CONFIG**

Il permet de définir jusqu'à dix paires différentes de valeurs de seuil.

► **SETUP**

Il permet de configurer les paramètres tels que la langue, l'heure et la date, le contraste, etc.

Pour avoir accès à ces menus, appuyez sur la touche **CONFIG**  pour accéder au menu principal et ensuite appuyez sur les touches  ou  jusqu'à ce que l'option soit sélectionnée. Ensuite, appuyez sur **CONFIG**  ou **SEL** .



3.2.1 Mode CONFIGURATION GENERAL

Ce menu permet de modifier les paramètres de base de l'instrument, telles que l'heure, la date et la langue parmi d'autres.

Pour accéder au mode **CONFIGURATION GENERAL** pour configurer le système :

- 1 Appuyez sur la touche **CONFIG** .
- 2 Appuyez sur  ou  jusqu'à **CONFIGURATION GENERAL**.
- 3 Appuyez sur la touche **CONFIG**  ou **SEL**  pour entrer dans le menu **SETUP**.

L'écran affiche les paramètres de configuration du système (Fig. 3.-).

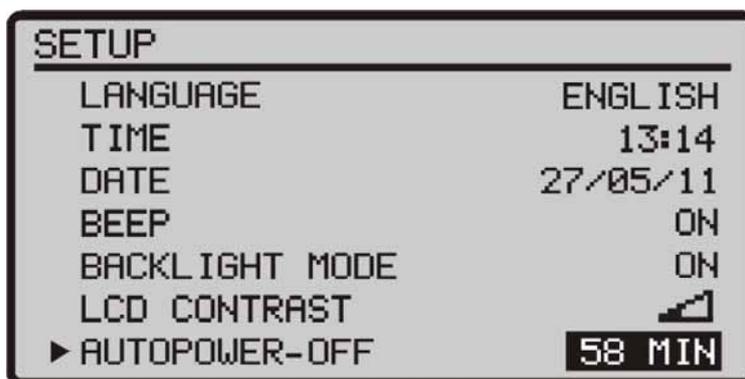


Figure 3. Écran de **SETUP**.

Pour modifier l'état ou valeur d'un paramètre:

- 1 Appuyez sur les touches  ou  pour naviguer dans le menu.
- 2 Placez la flèche en visant au paramètre pour modifier et appuyez sur **SEL** .
- 3 Le curseur se trouve situé à côté de la valeur du paramètre. Maintenant, vous pouvez changer la valeur à l'aide du curseur. Dans le cas de la date et heure, appuyez sur **SEL**  pour passer au prochain champ.
- 4 Une fois les modifications ont été faites, appuyez sur **SEL**  pour sortir de l'édition du paramètre.
- 5 Pour quitter le mode configuration et retourner au menu principal appuyez sur la touche **CONFIG** .



Les paramètres modifiables sont les suivants:

► **LANGUAGE**

C'est la langue qui s'utilisera sur l'écran et dans les menus. Appuyez sur  ou  pour faire défiler les langues disponibles (Espagnol, Anglais et Allemand).

► **TIME**

Indique l'heure actuelle. Introduisez l'heure et les minutes en appuyant sur  ou .

► **DATE**

Indique la date actuelle sous format européen (jj-mm-aa). Rentrez le jour, mois et année en appuyant sur  ou .

► **BEEP**

Ce paramètre active (**ON**) ou désactive (**OFF**) l'indicateur acoustique. Si activé, l'appareil fait bip lorsque vous appuyez sur une touche.

► **BACKLIGHT MODE**

Le paramètre active (**ON**) ou désactive (**OFF**) le rétroéclairage. Avec l'option **AUTO** le rétroéclairage se déconnecte automatiquement après 1 minutes sans qu' on ait enfoncé une touche de l'instrument.

► **LCD CONTRAST**

Ce paramètre change le contraste de l'écran.

► **AUTO-POWER OFF**

Ce paramètre permet de définir un délai pour l'arrêt automatique de l'instrument. Après un temps défini, sans appuyer sur une touche, l'instrument s'éteint automatiquement. Ce temps peut varier de 1 à 60 minutes. Pour désactiver cette option sélectionner l'option OFF.

3.2.2 **Fonction OPTICAL POWER METER (OPM)**

Cette fonction permet de mesurer la puissance optique dans toute la bande des longueurs d'onde d'infrarouge (1100 nm - 1700 nm).

Aux applications de laboratoire, réseaux **LANs**, **WANs** et **CATV** ainsi que réseaux optiques de longue distance, la mesure de puissance optique, ainsi que les réseaux optiques de longue distance, le mesureur de puissance optique est utilisé en combinaison avec le **PROLITE-105**, et peut être utilisé pour identifier des fibres optiques, mesurer l'atténuation optique, vérifier la continuité et évaluer la qualité de transmission de la fibre.



Pour accéder à cette fonction:

- 1 Appuyez sur **CONFIG** .
- 2 Appuyez sur  ou  [5] jusqu'à **OPTICAL POWER METER**.
- 3 Appuyez sur **SEL**  [4] ou **CONFIG**  [2] pour entrer à l'écran (voir figure 8).

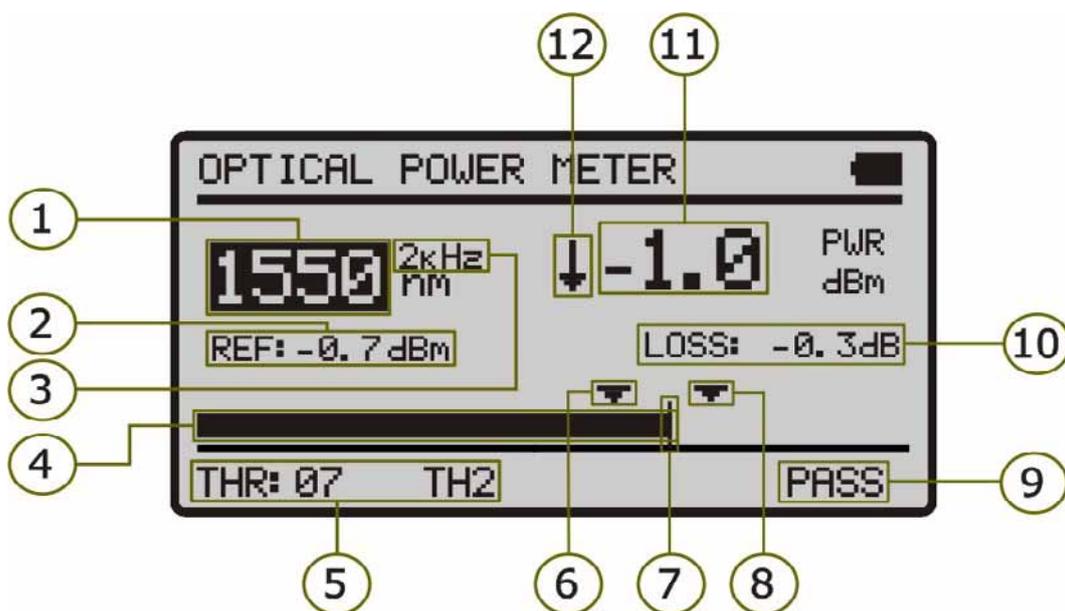


Figure 4. Écran **OPTICAL POWER METER**.

Ensuite on décrit chacun des champs à l'écran:

- 1 Longueur d'onde à laquelle on effectue la mesure. Les longueurs d'onde disponibles sont 1310, 1490, 1550 et 1625 nm.
- 2 Valeur de référence sur laquelle on calcule la perte relative du signal. La valeur de référence peut être modifiée.
- 3 Identification de la modulation.
- 4 Représentation graphique de la puissance.
- 5 Groupe de valeurs seuil sélectionné. Les valeurs seuil peuvent être groupées et sauveées sur la mémoire de l'appareil. Postérieurement on peut choisir ceux qui sont le mieux aux critères de qualité à suivre.
- 6 Valeur seuil inférieure.



- 7 Niveau de puissance maximal recommandé pour la longueur d'onde choisie.
- 8 Valeur seuil supérieure.
- 9 État du signal par rapport aux valeurs seuil. Ils sont possibles trois états : **PASS, LOW, HIGH**.
- 10 Perte relative du signal (atténuation) à la longueur d'onde choisie. Il représente la mesure de la valeur de la puissance de pertes du signal en dB. Il est équivalent à :

$$\text{ATTEN} = \text{Ref (dBm)} - \text{POT (dBm)}$$

- 11 Puissance optique absolue du signal à la longueur d'onde choisie. Le mode de mesure absolu représente la mesure de la valeur absolue de la puissance de signal en dBm (dB par rapport à 1 mW). La mesure de la puissance est correcte seulement quand la puissance d'entrée à mesurer sera de la même longueur d'onde que celle choisie à l'instrument.
- 12 Indicateur par flèche, lequel indique s'il dépasse (flèche vers le haut) ou s'il n'arrive pas (flèche vers le bas) aux niveaux minimaux pour être graphiquement représenté.

Pour naviguer par les champs éditables appuyez sur **SEL**  [4]. Le champ sélectionné est grisé.

Pour modifier un group de valeurs seuil, sélectionnez-le et appuyez sur  ou  [5]

Pour capturer une nouvelle valeur de référence, sélectionnez la valeur de référence actuelle et appuyez sur  et  [5] simultanément.

Pour effectuer ou consulter un saisie de données suivez les pas indiqués dans le chapitre Fonction **LOGGER**.

3.2.3 **Fonction OPTICAL LOSS TEST SET**

Cette fonction mesure les signaux émis par un source de test (**PROLITE-105**). Il mesure l'atténuation pour **GPON** par moyen de l'identification de la modulation de 270 Hz à 1310 nm, 1 kHz à 1490 nm et 2 kHz à 1550 nm. Pour être utilisé en combinaison avec un **PROLITE-105**. Il affiche sur l'écran les mesures relatives et les mesures à regard du valeur seuil.



Pour accéder à cette fonction:

- 1 Appuyez sur **CONFIG** .
- 2 Appuyez sur  ou  jusqu'à **ATTENUATION TEST**.
- 3 Appuyez sur **SEL**  ou **CONFIG**  pour rentrer a l'écran (voir figure 5).

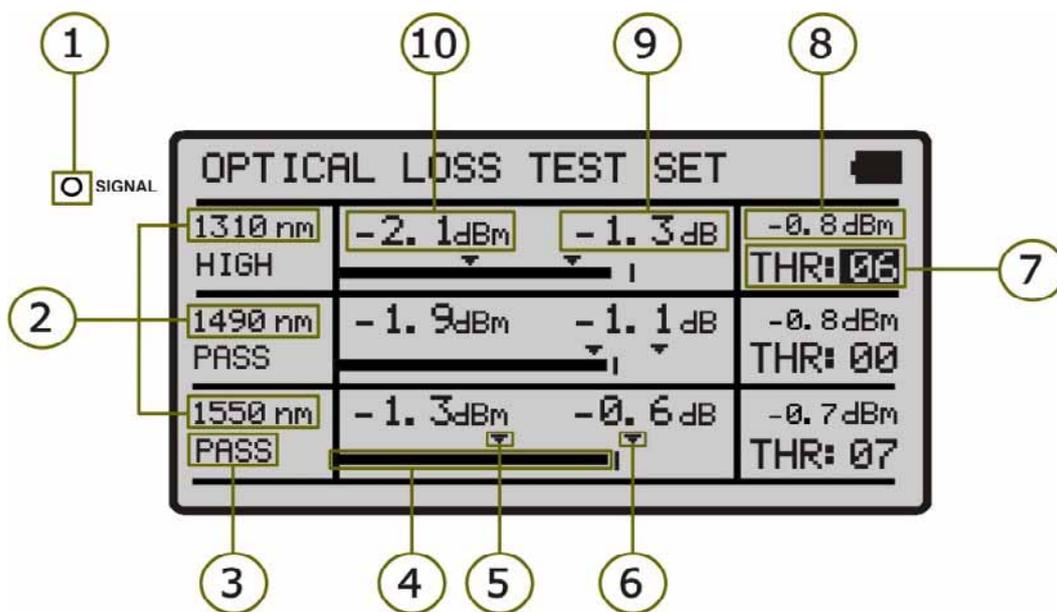


Figure 5. Écran OPTICAL LOSS TEST SET.

L'écran affiche un tableau graphique divisé en trois parties égales. Chacun montre les mesures pour chaque longueur d'onde. Ensuite, on décrit chacun des champs à l'écran:

- 1 Le led **SIGNAL** indique de forme lumineuse l'état du signal par rapport à des valeurs seuil. Ils sont possibles trois couleurs: **VERT** (PASSE, il est dans les valeurs seuil), **ORANGE** (HAUT, il est sur la valeur seuil) et **ROUGE** (BAS, il est sous la valeur seuil).
- 2 Longueur d'onde à laquelle on mesure le signal. La longueur 1310 nm correspond à **UPSTREAM** et les deux autres à **DOWNSTREAM** (1490 et 1550 nm).
- 3 Etat du signal à regard des valeurs seuil. Ils sont possibles trois états: **PASS, LOW, HIGH**.
- 4 Représentation graphique de la puissance.
- 5 Valeur seuil inférieure.



- 6 Valeur seuil supérieure.
- 7 Groupe de valeurs seuil sélectionné. Les valeurs seuil peuvent être groupées et sauvées sur la mémoire de l'appareil. Postérieurement on peut choisir ceux qui sont le mieux aux critères de qualité à suivre.
- 8 Perte relative du signal par rapport à la valeur de référence. La valeur de référence peut être modifier.
- 9 Perte absolue du signal à la longueur d'onde correspondant. Il est le measurement du value de la puissance de pertes du signal en dB.
- 10 Puissance optique absolue du signal a la longueur d'onde choisie. Le mode de measurement absolue est le measurement du valeur absolue de la puissance du signal en dBm (dB par rapport à 1 mW).

Pour naviguer par les champs éditables appuyez sur la touche **SEL**  [2]. Le champs selectionné est grisé.

Pour modifier un group de valeurs seuil, selectionnez-le et appuyez sur  ou  [5].

Pour capturer une nouvelle valeur de référence, selectionnez la valeur de référence actuelle et appuyez sur  et  simultanement.

Pour effectuer ou consulter une saisie de données suivez les pas indiqués dans le chapitre **Fonction LOGGER**.



3.2.4 THRESHOLD CONFIGURATION

Il permet de définir jusqu'à dix différents groupes de valeurs seuil.



Figure 6. Écran THRESHOLD CONFIG.

Ensuite on décrit chacun des champs à l'écran:

- ① Nombre assigné au groupe de valeurs seuil.
- ② Valeur seuil supérieur.
- ③ Valeur seuil inférieur.
- ④ Nom assigné au groupe de valeurs seuil.

Pour modifier les valeurs seuil:

- ① Appuyez sur **SEL**  [4] pour se déplacer par les paramètres.
- ② Pour modifier un paramètre, il doit être ombragé. Une fois ombragé il peut être modifié en appuyant sur.
- ③ Une fois les changements sont effectués, appuyez a nouveau sur **SEL**  [4] pour sortir de l'edition du parametre.
- ④ Pour quitter le mode de configuration et torner au menu principal appuyez sur la touche **CONFIG**  [2].



3.2.5 Fonction **LOGGER**

La fonction **LOGGER** effectue des acquisitions de données et les sauvegarde sur la mémoire de l'instrument, en permettant postérieurement de les visualiser ou de les télécharger sur un ordinateur.

Toutes les fonctions ont leur propre option de registre indépendant, jusqu'à une capacité de 99 registres par chaque fonction.

Pour accéder à la fonction **LOGGER**:

- 1 Depuis la fonction dans laquelle vous êtes, appuyez sur la touche **STO/RCL**



- 2 La ligne supérieure de l'écran change (voir figure inférieure).



Figure 7.- Registre avec données.

Dans cette ligne on montre le dernier numéro de registre à auquel on a accédé et la date et l'heure où il a été effectué.

- 3 Si la ligne ne montre pas la date et l'heure il signifie que le registre est vide (voir figure inférieure).



Figure 8. Registre Vide.

- 4 Pour naviguer par les registres appuyez sur  ou  [5].
- 5 Pour effectuer un registre, appuyez à nouveau sur **STO / RCL** . Ensuite il apparaîtra le message "**Saving Data**" et le registre sera mis à jour avec la date et l'heure actuelle où il a effectué le registre.
- 6 Pour consulter les données du registre appuyez sur **SEL** . Depuis cet écran de consultation de registre on peut se déplacer entre les registres en appuyant sur  ou . Si on consulte un registre vide, il apparaîtra le message « **No data** ».
- 7 Pour retourner à l'écran de la fonction à nouveau, appuyez sur **STO/RCL**  ou **SEL** .



Ensuite on montre un exemple de registre de chacune des fonctions:

LOGGER: 00			13: 22: 45			19/10/13		
1490 nm								
PWR:			-3.9 dBm			LOW		
LOSS :			+2.1 dB					
THRESHOLD:			-10.0/			+5.0		
REF:			-1.8 dBm					

Figure 9. Exemple registre **OPTICAL POWER METER (OPM)**.

LOGGER: 00			13: 25: 18			19/10/13		
1310 nm			1490 nm			1550 nm		
-3.8 dBm			-4.0 dBm			-2.6 dBm		
+2.2 dB			+2.2 dB			+54.7 dB		
-10.0/ 5.0			-10.0/ 5.0			-10.0/ 5.0		
PASS			PASS			PASS		

Figure 10. Exemple registre **OPTICAL LOSS TEST SET**.

3.3 Connexion à dispositifs.

L'équipement permet la connexion USB à un ordinateur personnel pour télécharger les registres et pour la mise à jour du firmware.

Pour plus d'information consultez le chapitre suivant sur le logiciel de contrôle du **PROLITE-63**.



4 LOGICIEL DE CONTRÔLE PROLITE-63

4.1 Description

Ce logiciel est une application informatique développée pour permettre la communication entre un ordinateur et l'instrument **PROLITE-63**.

Il vous permet de télécharger et consulter des saisies de données de l'instrument et de configurer d'autres paramètres. Il permet également la mise à jour de l'instrument.

4.2 Configuration de hardware et software

Pour pouvoir utiliser le programme de manière correcte, on a besoin de remplir les conditions suivantes:

■ Conditions hardware

Configuration minimale:

- Ordinateur IBM compatible Pentium ou supérieur.
- 10 Mbytes d'espace disponible dans le disque dur.
- Dispositif pointeur ou souris (il n'est pas indispensable, mais très recommandable).
- Port USB 2.0 disponible.

■ Conditions software

Pour pouvoir exécuter ce logiciel il faut disposer d'un système d'exploitation Windows ®.



4.3 Installation

4.3.1 Installation du software

Le fichier d'installation du logiciel **PL-63 Contrôle** est fourni dans un **CD-ROM** avec l'appareil. Avant de procéder à l'installation du logiciel lisez les instructions suivantes.

- 1 1. Introduisez le CD d'installation dans l'unité **CD-ROM** de votre ordinateur.
- 2 2. Faisiez double clic sur le fichier qui se trouve dans le dossier «**SOFTWARE**» du CD-ROM.
- 3 3. S'initiera l'assistant d'installation qui le guidera au long du processus.
- 4 4. Le programme d'installation croit, par défaut, un répertoire dans **C:\Archives de programme\PROMAX\PROLITE-63** où il copie les fichiers de l'application. Il crée aussi une icône d'accès direct au programme dans le bureau et dans le menu Démarrer/Programmes.
- 5 5. Pour exécuter le programme faites double clic sur l'icône d'accès direct **PROLITE-63** qui se trouve dans le bureau.
- 6 6. Dans le paragraphe «6. Instructions d'utilisation» on explique en détail le fonctionnement du programme.

4.4 Conditions légales

Lisez soigneusement et complètement le contenu de ce contrat avant d'installer le logiciel. L'installation du logiciel implique l'acceptation de la part de l'utilisateur des clauses et conditions suivantes:

- 1 **OBJET.** L'objet du présent contrat est la cession de la part de la société **PROMAX ELECTRONICA, S. L.** en faveur de l'utilisateur final d'une licence personnelle, non exclusive et ne pouvant être pas transférée, pour l'utilisation indéfinie de la présente version du logiciel.
- 2 **LICENCE.** La Licence d'Utilisation concédée dans ce contrat se réfère unique et exclusivement à l'utilisateur final, qui n'est considéré légitime que pour l'utilisation dudit programme.
- 3 **PROPRIETE DU LOGICIEL.** L'utilisateur final reconnaît que le logiciel auquel se réfère ce Contrat est de propriété exclusive de la société **PROMAX ELECTRONICA, S. L.** L'utilisateur final n'en acquiert que le droit d'utilisation personnelle et non-transférable du logiciel auquel ce réfère ce Contrat pour les fins qui y sont établies.



Le logiciel cédé étant protégé par les droits de la propriété industrielle et intellectuelle, toute contravention de la part de l'utilisateur final aux obligations ci-dessus mentionnées, donnera lieu aux responsabilités correspondantes selon la législation en vigueur.

- 4 RESOLUTION.** La licence ou autorisation d'utilisation est concédée pour une durée indéfinie. Toutefois, le contrat s'éteindra de plein droit et sans possibilité de recours en cas de non accomplissement de la part de l'utilisateur final de l'une quelconque des clauses de ce Contrat.
- 5 DISPOSITION EXPLICATIVE.** Malgré l'exactitude du logiciel cédé, la société **PROMAX ELECTRONICA, S. L.** est dégagée de toute responsabilité provenant d'une omission, quelle qu'elle soit, qui pourrait exister dans le logiciel ou pour l'utilisation inadéquate que l'utilisateur final pourrait faire de l'information qu'il contient ou qu'il pourrait générer. La société **PROMAX ELECTRONICA, S. L.** ne sera non plus responsable de l'adéquation ou de l'exactitude des données pouvant être obtenues, à certaines fins ou usages particuliers, étant donné que l'unique obligation de la société, découlant de ce contrat, est la fourniture de moyens et non de résultats.
- 6 DISPOSITION FINALE.** L'utilisation du logiciel auquel se réfère ce Contrat implique l'acceptation tacite et inconditionnelle de ses conditions.
- 7 TRIBUNAUX.** Les deux parties, renonçant expressément aux tribunaux qui pourraient leur correspondre, accordent de soumettre toute controverse qui pourrait se produire en rapport au présent Contrat aux Tribunaux de Barcelone.

4.4.1 Raccordement du câble de connexion entre le PROLITE-63 et le PC.

Le raccordement entre l'appareil **PROLITE-63** et le PC est effectué au moyen du câble de transmission de données USB / (mini - USB) qui est fourni avec le logiciel.

Connectez le connecteur **USB** à un port libre **USB** de votre PC. Connectez le câble au connecteur **mini-USB** de l'appareil.

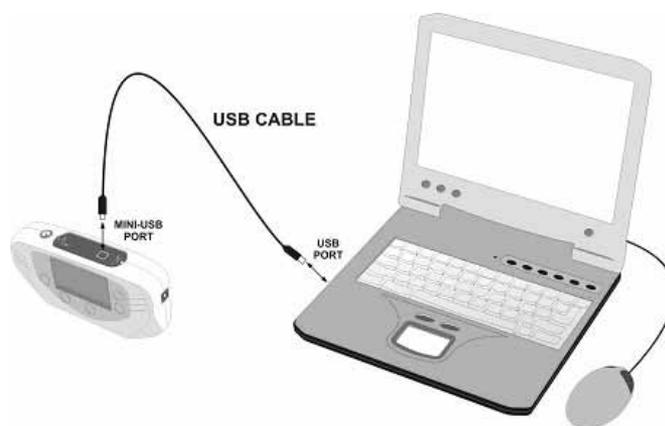


Figure 11. Raccordement entre le **PROLITE-63** et le PC.



En établissant la connexion entre un PC et l'instrument, il affiche le message "Synchronizing USB with PC" (Figure 12.-).



Figure 12.

Si l'appareil détecte que le programme de contrôle ne fonctionne pas, il montrera le message "PC Software is not detected" (Figure 13.-). Le programme doit être démarré avant de brancher l'instrument.



Figure 13.



5 INSTRUCTIONS D'UTILISATION DU LOGICIEL DE CONTRÔLE

5.1 Commencement

Suivez les pas suivants pour commencer à utiliser le logiciel **PROLITE-63** :

- 1 Vérifiez que l'appareil **PROLITE-63** est allumé.
- 2 Vérifiez le raccordement entre le **PROLITE-63** et l'ordinateur.
- 3 Lancez le programme en faisant double clic sur l'icône **PROLITE-63** Contrôle qui se trouve sur le bureau.
- 4 Il apparaît la fenêtre principale du programme (voir figure ci-dessous).

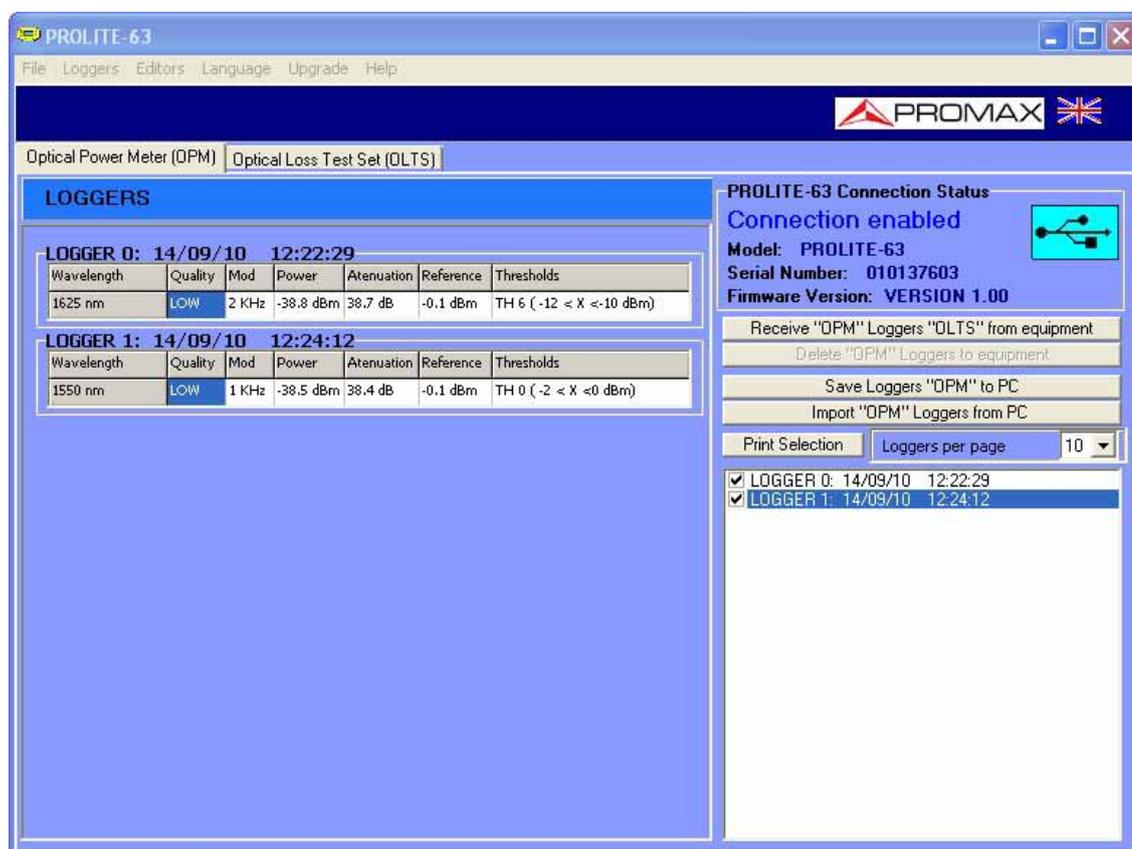


Figure 14. Fenêtre principale du **PL-63 Control**.

La fenêtre principale se compose d'une barre de menus à la partie supérieure. Dans le coin droit de la barre un drapeau symbolise la langue en utilisation.



Sous la barre de menus apparaît la fenêtre « **Loggers** » avec 4 onglets correspondant à chacune des fonctions disponibles à l'appareil. Dans cette fenêtre apparaîtront les données des registres qu'on veut visualiser.

À droite de la fenêtre « Loggers » apparaît un cadre qui informe de l'état de la connexion. Sous ce cadre il y a une série de boutons qui permettent d'effectuer plusieurs opérations avec les données de registres.

- 5 Si on identifie l'équipement **PROLITE-63** relié au port USB, on montrera les données du numéro série et modèle.

REMARQUE LÉGALE

La société **PROMAX ELECTRONICA, S. L.** ne peut en aucun cas être considérée comme responsable de la perte de données ou d'autres dommages ou préjudices que ce programme pourrait causer directement ou indirectement. Bien que nous ayons fait le maximum pour développer un produit utile et fiable, il est entendu que l'utilisation du programme ainsi que des données et informations qu'il peut générer sont de la responsabilité exclusive de l'utilisateur.



5.2 Écran principal

L'écran principal, comme il est vu dans la figure suivante, a plusieurs zones différenciées qui sont détaillées ensuite :

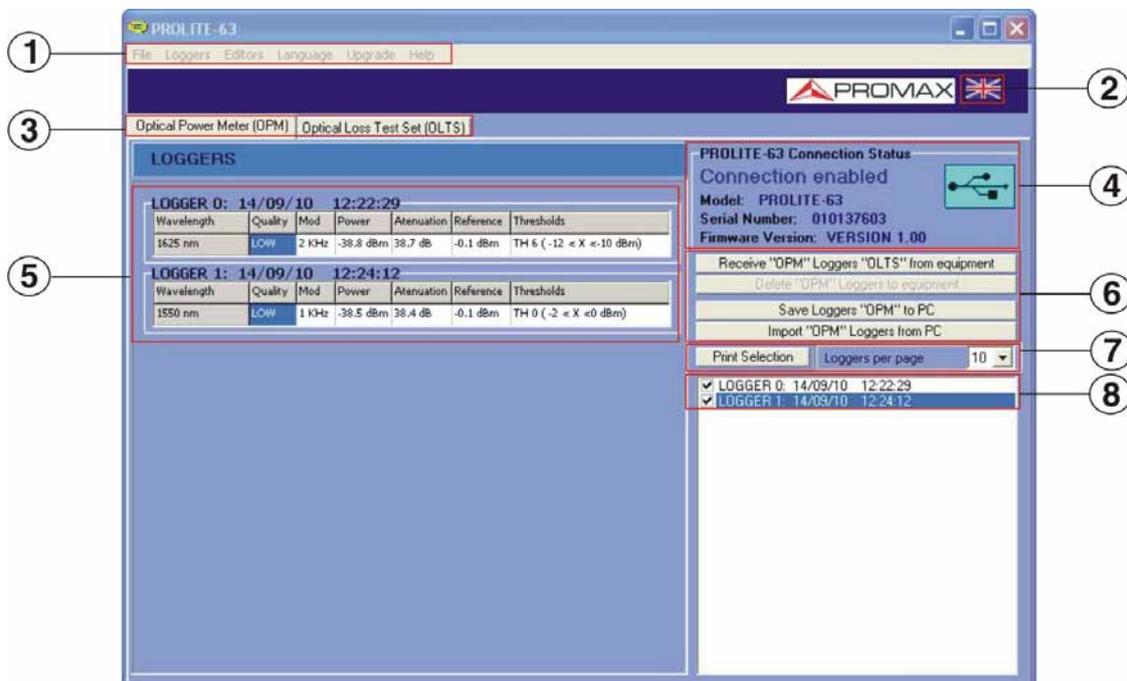


Figure 15. Écran principal.

1 **Barre de menus**

Apparaissent les menus du programme (Voir paragraphe 6.3).

2 **Langue Sélectionnée.**

Il apparaît le drapeau identifiant du langue sélectionnée.

3 **Onglet de sélection de fonction active.**

Ce sont quatre onglets qui se correspondent avec les deux fonctions disponibles du programme. Ils sont les suivantes : Optical Power Meter and Option Loss Test Set. En faisant clic sur un des onglets on accède à la fenêtre de visualisation des saisies de la fonction.

4 **État de connexion.**

Apparaissent les données correspondants au modèle, le numéro de série et version de micrologiciel quand la connexion a été établie avec succès (figure inférieure)



Figure 16. Connexion établie.



Si la connexion n'est pas établie il apparaît la figure ci-dessous:



Figure 17. Connexion pas établie.

5 Fenêtre de visualisation des registres.

Il apparaissent les cadres avec les données des registres qui ont été sélectionnées dans la fenêtre de sélection de registres.

6 Options de registre.

Ils apparaissent les options qu'on peut faire avec les registres. Pour faire quelqu'un de ces actions on doit faire clic sur elle. Ils sont les suivantes:

Receive logres

from equipment:

Il transfère les registres de la fonction active de l'instrument à l'ordinateur.

Delete loggers

from equipment:

Il efface les registres de la fonction active qui sont choisis dans la fenêtre de visualisation de registres.

Save Loggers

to PC:

Il garde les registres sélectionnés dans un fichier. Le programme ouvre une fenêtre de navigation où on choisit le répertoire où garder le fichier. Le fichier aura l'extension associée à la fonction à laquelle appartient le registre.

Import Loggers

desde el PC:

Il importe un fichier de registre depuis le PC. Le programme ouvre une fenêtre de navigation où on choisit le répertoire où on trouvera le fichier. Le fichier aura l'extension associée à la fonction active en ce moment.

7 Options d'impression des registres

Ce secteur contient deux options:

Print Selection:

Il ouvre la fenêtre d'impression de documents pour imprimer les registres choisis dans la fenêtre de sélection des registres.

Loggers per page

Il montre les registres qui apparaîtront par chaque page d'impression.



8 Selection des registres.

Ils sont les registres chargés dans le programme, depuis l'instrument ou depuis le PC. Pour les visualiser, les imprimer ou effectuer autre opération avec eux on doit marquer la case qui est trouvée avec le registre.

5.3 Barre de menus

Les options de la barre de menus du **PROLITE-63** sont:

- ▶ **File:**
Il contient l'option pour sortir du programme.
- ▶ **Loggers:**
Il contient l'accès aux registres des 2 fonctions disponibles de l'appareil.
- ▶ **Editors:**
Il contient l'option qui permet d'editer les valeurs seuil supérieur et inférieur de chaque groupe.
- ▶ **Language:**
Il contient les options pour choisir la langue d'utilisation du programme.
- ▶ **Upgrade:**
Il contient les options pour mettre à jour le firmware de l'appareil et mettre à l'heure l'appareil.
- ▶ **Help:**
Il contient information d'aide, d'information de contact et version.

Dans les paragraphes suivants on détaille chacun de ces menus.

5.3.1 File

Ce menu contient l'option **Sortir**.

L'option **Sortir** quitte le programme (sans confirmation).



5.3.2 Loggers

Les options que contient ce menu sont les suivantes:

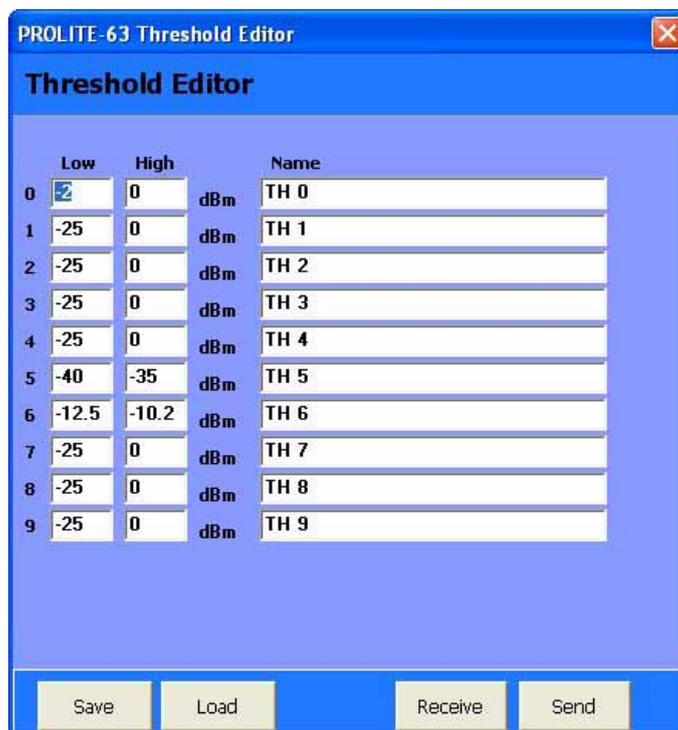
- ▶ **Optical Loss Test Set (OLTS).**
- ▶ **Optical Power Meter (OPM).**

En faisant clic sur n'importe quel option on active la fenêtre correspondant à l'option, de sorte qu'on peut effectuer des actions sur cette fonction comme importer des données, visualiser des registres, effectuer des rapports, etc. Cette option est équivalent à faire clic sur l'onglet de l'option qu'on veut activer.

5.3.3 Editors

Il contient l'option **Thresholds**.

Avec cette option on peut définir la valeur supérieur, la valeur inférieur et le nom de chaque group seuil.



	Low	High		Name
0	2	0	dBm	TH 0
1	-25	0	dBm	TH 1
2	-25	0	dBm	TH 2
3	-25	0	dBm	TH 3
4	-25	0	dBm	TH 4
5	-40	-35	dBm	TH 5
6	-12.5	-10.2	dBm	TH 6
7	-25	0	dBm	TH 7
8	-25	0	dBm	TH 8
9	-25	0	dBm	TH 9

Figure 16. Fenetre de **Threshold Editor**.

Lorsque vous entrez d'abord dans cette option affiche les valeurs seuil reçues à l'appareil. Si vous voulez sauvegarder ces valeurs cliquez sur l'option **Save**.



Les valeurs peuvent être modifiées en cliquant sur la case correspondant et en tapant la nouvelle valeur.

Pour envoyer les nouvelles valeurs à l'instrument cliquez sur l'option **Send**.

Pour recevoir les valeurs contenues dans l'instrument, cliquez sur l'option **Receive**.

5.3.4 Language

Il permet de choisir entre les langues **Espagnol, Anglais** ou **Catalan**.

La langue active est identifiée par un drapeau identificateur au côté droit de la barre à outils.

5.3.5 Upgrade

Le menu Upgrade contient deux options:

L'option **Firmware** permet de mettre à jour le firmware de l'instrument **PROLITE-63** au moyen de fichiers de mise à jour que peuvent être obtenus de la page web de **PROMAX**. En cliquant sur cette option on ouvre une fenetre de navigation afin de selectionner la mise a jour (avec extension "*.P63") qu'on utilisera pour la mise à jour de l'instrument.

L'option Set to Time permet de mettre à heure l'instrument avec l'heure de l'ordinateur.

REMARQUE TRÈS IMPORTANTE

Ne jamais déconnecter l'appareil du port **USB** pendant que vous le mettez à jour.

5.3.6 Help

Le menu **Help** contient deux options:

L'option **Contents** présente l'information d'aide du programme.

L'option About **PROLITE-63** présente l'information sur la version et les données de contact.



6 SPECIFICATIONS

6.1 Specifications

Type détecteur	InGaAs.
Longueur d'onde d'étalonnage	1310 nm, 1490 nm, 1550 nm y 1625 nm.
Étendue de mesure de puissance	De -60 dBm a +10 dBm.
Étendue de mesure de longueur d' onde	1100nm – 1700 nm.
Précision	± 0.25 dB ¹
Résolution	0,1.
Capacité mémoire	200 registres.
Fibre optique interne	9/125 µm.
Interface de communication	USB.
Écran	LCD.
Type connecteur	Universel.
Marge d'utilisation de Fibre optique	Monomode/Multimode.

ALIMENTATION

Batterie	Batterie de Li Ion 7,4 V.
Indicateur de batterie faible	Indicateur graphique à l'écran.
Autonomie	Approx. 25 h.
Charge de la batterie	Par chargement rapide et interne.
Exterieur	
Tension	12 V DC.
Consommation	13 W.
Adaptateur secteur	De 90 V à 250 V, 50-60 Hz (inclus).

CONDITIONS AMBIANTES DE TRAVAIL

L'équipe peut fonctionner dans les suivantes conditions ambiantes d'opération, faute de quoi les spécifications indiquées ci-dessus pourraient varier.

Altitude	Jusqu'à 2.000 m.
Marge de températures	De 5 °C à 40 °C.
Humidité relative max.	80 % (Jusqu'à 31 °C), décroissance linéaire jusqu'à 50 % à 40 °C.

¹ Pour 1300, 1490, 1550 et 1625 nm à 25 °C et 10 dBm.

**CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES**

Dimensions	180 (A) x 95 (Al) x 50 (Pr) mm.
Poids	459 g (batterie et gaine inclus).

ACCESSOIRES INCLUS

1x AL-101B	Adaptateur de secteur 90 - 250 V AC.
1x AA-12	Cordon alimentateur pour automobile.
1x DC-272	Housse de Protection.
1x CA-05	Cordon alimentateur secteur CEE-7.
1x CC-41	Câble de données USB de transfert vers le PC.
	Dragonne.
	CD-ROM PROLITE-63.
	Kit d'adaptateurs SC, FC et ST.
1x DG0136	Guide de Référence Rapide.

ACCESSOIRES OPTIONELLES

1x DC-270	Valise de transport.
------------------	----------------------

RECOMENDACIONES ACERCA DEL EMBALAJE

On recommande de garder tout le matériel d'emballage de manière permanente par si était nécessaire de retourner l'équipement au Service d'Assistance Technique.



7 ENTRETIEN

Cette partie du manuel décrit les méthodes de maintenance et de recherche des pannes.

7.1 Instructions d'envoi

Les instruments expédiés pour être réparés ou calibrés, pendant ou hors de la période de garantie, devront être accompagnés des renseignements suivants : nom de la société, nom de la personne à contacter, adresse, numéro de téléphone, pièce justificative d'achat (dans le cas de garantie) et description du problème rencontré ou service requis.

7.2 Méthode de maintenance

L'entretien courant à effectuer par l'utilisateur consiste à nettoyer le boîtier. Le reste des opérations sera exécuté par les responsables autorisés ou par du personnel spécialisé dans la maintenance d'instruments de mesure.

7.2.1 Nettoyage du boîtier

PRÉCAUTION

Pour le nettoyage, ne pas utiliser des hydrocarbures aromatiques ou des dissolvants chlorés. Ces produits peuvent attaquer les matières plastiques utilisées dans la construction du boîtier.

Nettoyez le boîtier avec une solution diluée de détergent et eau, appliquée avec un chiffon doux. Sécher complètement avant d'utiliser l'appareil de nouveau.

PRÉCAUTION

Nettoyez les contacts de la batterie avec un chiffon sec. Ne jamais employer un chiffon humide ou mouillé.

PRÉCAUTION

N'utilisez pas pour le nettoyage de la face avant et en particulier des viseurs, de l'alcool ou dérivés, ces produits peuvent attaquer les propriétés mécaniques des matériaux et réduire leur vie utile.

**7.2.2 Composants non remplaçables par l'utilisateur**

F001:	FUS 2,5 A	T 125 V
F002:	FUS 7 A	T 125 V



APPENDICE A : NOTE D'APPLICATION

Certification des Mesures automatiques de l'atténuation optique d'un réseau de fibre dans les longueurs d'onde : $\lambda = 1310 \text{ nm}$, $\lambda = 1490 \text{ nm}$ et $\lambda = 1550 \text{ nm}$.

Ensuite on décrit le processus pour effectuer des mesures de l'atténuation d'un réseau optique dans les longueurs d'onde de 1310 nm, 1490 nm et 1550 nm en utilisant le **PROLITE-63** et par l'utilisation de la mode automatique du **PROLITE-105**.

L'atténuation ou les pertes dans un câble ou un dispositif optique correspond à la différence entre la puissance reliée dans l'entrée et la puissance qui est obtenue dans la sortie.

► Mesure de la puissance de référence

Avant d'entamer le processus de mesure de l'atténuation du réseau il convient d'enregistrer la mesure des puissances que produit la source de lumière au moyen du **PROLITE-63** en les mémorisant dans l'instrument, ainsi en mesurant postérieurement l'atténuation du réseau optique le **PROLITE-63** nous indiquera directement la valeur de l'atténuation.

Ensuite on décrit le processus (voir figure ci-dessous).



Figure A1. Mesure de la puissance de référence.



- 1 Relier la source de lumière au mesureur de puissance avec deux petit câble de fibre optique, unis avec un adaptateur **SC-SC**.
- 2 Définir le **PROLITE-63** pour mesurer seulement dans les longueurs d'onde : 1310nm, 1490 nm et 1550nm, au moyen de la fonction **OPTICAL LOSS TEST SET**
- 3 Choisir la sortie de 1310 nm du **PROLITE-105** et acquérir avec le **PROLITE-63** la valeur de référence de la puissance à cette longueur d'onde.
- 4 Répéter le processus précédent pour la longueur 1490 nm et 1550 nm.

► **Mesure de l'atténuation au réseau optique**

Ensuite on décrit le processus pour effectuer la mesure (voir figure A2).

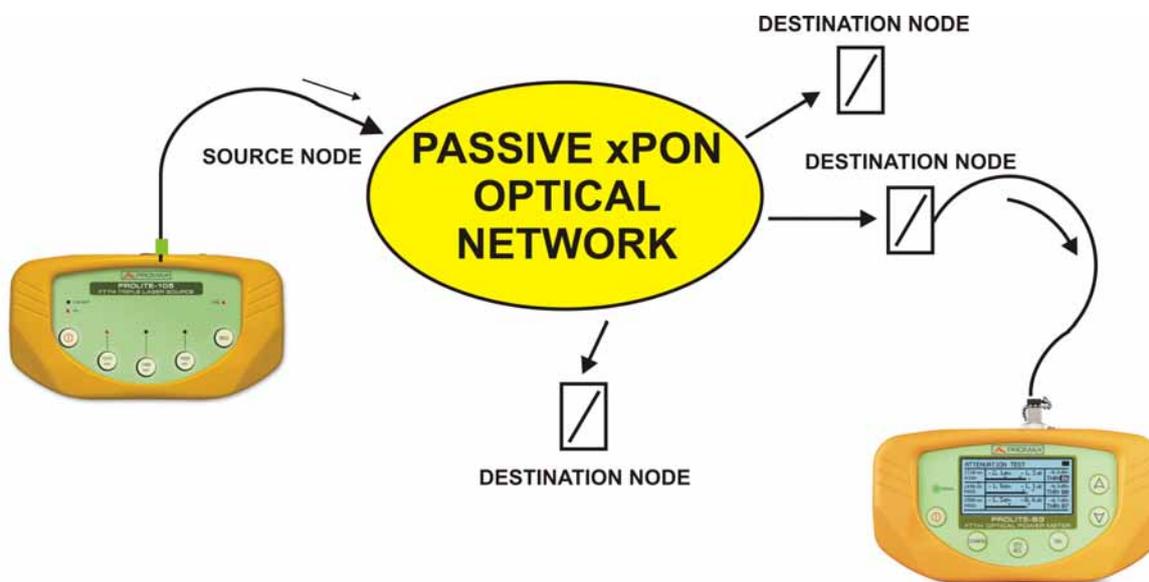


Figure A2. Mesure de l'atténuation au réseau optique.

- 1 Relier le **PROLITE-105** au nœud de transmission du réseau optique qu'on souhaite vérifier.
- 2 Activer la touche **SEQ** [5] du **PROLITE-105**. La source produira séquentiellement les longueurs d'onde de 1310 nm, 1490 nm et 1550 nm.
- 3 Relier le **PROLITE-63** au nœud de réception du réseau optique.
- 4 Pour connaître la valeur réelle de la mesure il est nécessaire de choisir la longueur de 1310 nm au mesureur. Il devra choisir la longueur d'onde de 1490 nm et 1550 nm pour connaître la valeur réelle de ces mesures.



PROMAX ELECTRONICA, S. L.

Francesc Moragas, 71-75
08907 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (Barcelona)
SPAIN
Tel. : 93 184 77 00 * Tel. Intl. : (+34) 93 184 77 02
Fax : 93 338 11 26 * Fax Intl. : (+34) 93 338 11 26
<http://www.promaxelectronics.com>
e-mail: promax@promaxelectronics.com