



SEFRAM 7940
Mesureur de puissance optique

Sommaire

1. Généralités	3
2. Spécifications	3
3. Votre appareil et ses accessoires	4
4. Face avant	4
5. Mise en œuvre	5
6. Maintenance	9
7. Dépannage	9
8. Remplacement des piles	10
9. Garantie et réparation	10

.....
Les informations données dans ce manuel sont celles connues au moment de sa rédaction. Le fabricant n'est pas tenu responsable des erreurs ou omissions. Elles peuvent être modifiées sans préavis.

1. Généralités

Le 7940 a été conçu pour répondre à la plupart des demandes concernant les mesures de puissance optique.

IL peut être utilisé pour effectuer des mesures absolues ou des mesures relatives (pertes sur un câble) en dB.

Sa compacité, sa bonne prise en main, son utilisation très simple, sa fonction auto-calibration, sa précision en font l'outil idéal pour tous ceux qui sont amenés à intervenir sur du câble ou des signaux optiques.

Spécifications du SEFRAM 7940:

Longueur d'onde: 850nm,980nm,1300nm,1310nm,1490nm,1550nm

Gamme de mesure: -50 à +26dBm

2. Spécifications

Model	SEFRAM 7940
Gamme de longueur d'onde	800nm à 1600nm
Type de détecteur	InGaAs
Gamme de mesure	-50dBm à +26dBm
Incertitude	±0.15dB
Précision	Linéaire 0.1% ou Non-linéaire 0.01dBm
Température d'utilisation	-10°C à +60°C
Température de stockage	-25°C à +70°C
Arrêt automatique	Après 10 mn
Autonomie	≥130 heures
Alimentation	3 piles AA 1.5V, alcalines recommandées
Masse	200g
Dimensions (mm)	152X74X26

Notes:

1. Gamme de longueur d'onde: Spécifie la gamme dans laquelle le détecteur fonctionne avec la précision spécifiée.
2. Gamme de mesure: Spécifie la gamme de puissance pour laquelle la précision est garantie.
3. Incertitude: qualifie la répétabilité des mesures.

3. Votre appareil et ses accessoires

Votre appareil est livré avec :

- 1 x Mesureur de puissance optique 7940, avec sa gaine
- 1 x Manuel d'utilisation
- 1 x Housse de transport et de protection
- 3 x piles 1.5Vt type AA
- 1 x coton tige (pour nettoyage du connecteur optique)
- 3 x Adaptateurs pour connecteurs de type SC, FC, ST

4. La face avant



(1) **LCD:**

Le LCD de grande taille permet d'afficher : les résultats avec les unités (dB, dBm, mW, uW, nW), la longueur d'onde choisie et le mode de mesure.

(2) **Touche ON/OFF:**

Touche permettant la mise en marche et l'arrêt de l'appareil.

(3) **Touche dB:**

Permet de passer de dB à dBm (mesure absolue ou relative).

(4) **Touche ZERO:**

Appuyez sur cette touche pour réaliser un auto zéro.

(5) **Touche "λ":**

Commute la longueur d'onde entre les valeurs pré-définies : 850nm, 980nm, 1300nm, 1310nm, 1550nm.

(6) **Touche LIGHT:**

Permet d'activer ou de désactiver le rétro-éclairage .

(7) **Touche HOLD**

Permet de maintenir la valeur mesurée à l'affichage.

5. Mise en œuvre

5.1 ON/OFF

(1) Appuyez sur On/Off environ 1s pour mettre en marche l'appareil

(2) Appuyez sur On/Off environ 1s pour arrêter l'appareil

5.2 Mesure de puissance absolue

(1) Mettre en marche l'appareil

(2) Choisir la longueur d'onde à l'aide de la touche λ. La valeur par défaut est 1310nm.

(3) Brancher le signal à mesurer et lire sur l'afficheur la valeur en dB et en nW.

5.3 Mesure de puissance relative.

(1) Répéter les étapes 1, 2 et 3 du paragraphe précédent.

(2) Appuyer sur la touché dB: ainsi la valeur courante est mémorisée comme valeur de référence et sera soustraite à toutes les mesures suivantes. as a référence value in dB unit. A noter que la valeur courante est affichée sur l'affichage secondaire en dB, alors que la valeur relative est affichée sur l'afficheur principal en dBm..

(3) Brancher un autre signal à comparer : vous aurez simultanément la mesure de l'atténuation en dB et la mesure absolue en dBm.

5.4 Fonctions spéciales

Le 7940 a 3 modes de fonctionnement: (1) **Mode usine**
(2) **Mode utilisateur**
(3) **Mode standard**

5.4.1 Mode Usine: Exclusivement en usine pour la calibration

5.4.2 Mode Utilisateur: Appuyer sur λ et **Light** simultanément. Le chiffre 1 s'affiche dans le coin droit de l'afficheur.

Vous pouvez dans ce mode modifier des paramètres de l'appareil :

Fonction	Touche	----
Ajoute 0.05dB	Light	----
Retranche 0.05dB	dB	----
Mémoriser	Zero	----
Commuter la longueur d'onde	λ	----
Revenir aux paramètres usine	λ + Zero	----

Appuyer de nouveau sur λ et **Light** simultanément pour revenir au mode standard. Le chiffre 0 s'affiche dans le coin droit de l'afficheur.

Remarque: si vous avez fait une erreur dans la modification de paramètres (en particulier le niveau), appuyer simultanément sur λ et **Zero** pour revenir aux paramètres usine.

(1) **Arrêt automatique** : Appuyer simultanément sur **LIGHT** et **dB** pour

activer/désactiver l'arrêt automatique. Le symbole « timer » est affiché. Dans ce cas, l'appareil s'éteindra automatiquement après 10 mn sans utilisation, ce qui permet d'économiser des piles.

- (2) **Rétro-éclairage On/Off:** Appuyer sur la touche **LIGHT** pour activer / désactiver le rétro-éclairage.

Mesures de pertes sur les fibres optiques

Etape 1- Mesure du niveau de référence

- Mettre en marche l'appareil et appuyer sur la touche λ pour choisir la longueur d'onde.
- Branchez votre source optique et choisir la longueur d'onde (la même que l'appareil). Attendre 1 à 2 mn pour que les appareils se stabilisent.
- Choisir une fibre optique pour connecter la source à l'appareil (fibre de référence). Cette fibre devra être du même type que celle qui sera testée.
- Brancher la source au 7940 avec la fibre optique de référence.
- Faire une mesure de puissance avec le 7940

Cette mesure doit être proche de celle de la source seule. Si ce n'est pas le cas, nettoyer les connecteurs ou les remplacer ou changer de fibre de référence.

- Appuyer sur dB; la lecture devient 0.00dB car la mesure faite sur la source + la fibre de référence est devenue mesure de référence et soustraite à toutes les mesures qui vont suivre.

Etape 2- Mesure des pertes

- Brancher la fibre dont on veut mesurer l'atténuation entre le 7940 et la source (avec sa fibre de référence) puis lire directement l'atténuation (la perte) en dB. La mesure absolue est aussi affichée sur l'afficheur secondaire (en dBm)

Remarque: il est important de nettoyer soigneusement toutes les parties optiques et les connecteurs.

6. Maintenance

1. Il est important de s'assurer que tous les connecteurs soient sans traces de graisses, de poussières, etc qui pourraient fausser la mesure. Pour cela, nous recommandons de les nettoyer avant chaque campagne de mesure.
2. Nous recommandons d'utiliser un seul type de connecteur, plutôt que de changer à chaque fois. Cela évite les pertes sur les signaux.
3. Il est important de protéger l'entrée optique du 7940 lorsque celui-ci n'est pas utilisé.. Pour cela vous disposez d'un bouchon étanche à la poussière.
4. L'entrée est un dispositif sensible. Prendre les précautions nécessaires lors du branchement et débranchement des connecteurs.
5. Toujours utiliser un coton propre pour nettoyer la surface du capteur et frotter dans le sens des aiguilles d'une montre.
6. En cas de stockage prolongé, retirez les piles.

7. Dépannage

Description	Problème	Action
Affichage très clair (pas de contraste)	Les piles sont usées	Remplacer les piles
L'appareil de s'allume pas	Les piles sont très usées / autre pb	Essayer de remettre en marche. Remplacer les piles
La mesure ne se fait pas	Capteurs ou connecteurs sales/ cassés/ affichage en mode HOLD	Vérifier les connecteurs, les nettoyer ou les remplacer. Sortir du mode HOLD

8. Remplacement des piles

Si le LCD devient peu contrasté, il faut remplacer les piles. Il est impératif de remplacer les 3 piles simultanément. On accède aux piles par la trappe à l'arrière de l'appareil. L'utilisation de piles alcalines est recommandée.

9. Garantie et réparation

Attention : la réparation par du personnel non qualifiée est interdite. En cas de panne, il est impératif de nous retourner l'appareil. Toute tentative d'ouverture ou de réparation annule de facto la garantie.

9.1 Votre 7940 est garanti 2 ans.

Votre appareil est garanti 2 ans contre tout vice de fabrication. Cette garantie n'est pas transmissible. Elle ne couvre pas les dommages qui pourraient subvenir à la suite d'une mauvaise utilisation de l'appareil (chocs, casse des connecteurs, rayures sur les parties optiques, etc. Nous vous recommandons de l'utiliser avec précaution lors des branchements. Les autres clauses de garantie sont celles décrites dans nos conditions générales de vente.

SEFRAM

32, rue Edouard MARTEL

BP 55

F42009 SAINT-ETIENNE Cedex 2



Fax : 04 77 57 23 23

Mail : sales@sefram.fr

Web : www.sefram.fr