

MANUAL DE INSTRUCCIONES

USER'S MANUAL

MANUEL D'UTILISATION

**CONVERSOR DE FIBRA ÓPTICA A
RADIOFRECUENCIA**

OPTICAL TO RF ADAPTOR

ADAPTATEUR OPTIQUE VERS RF

CV-100



NOTAS SOBRE SEGURIDAD

Antes de manipular el equipo leer el manual de instrucciones y muy especialmente el apartado **PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD**.

El símbolo  sobre el equipo significa "**CONSULTAR EL MANUAL DE INSTRUCCIONES**". En este manual puede aparecer también como símbolo de advertencia o precaución. Recuadros de **ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES** pueden aparecer a lo largo de este manual para evitar riesgos de accidentes a personas o daños al equipo u otras propiedades.

SAFETY NOTES

Read the instruction manual before using the equipment, mainly "SAFETY RULES" paragraph.

The symbol  on the equipment means "**SEE USER'S MANUAL**". In this manual may also appear as a Caution or Warning symbol.

Warning and Caution statements may appear in this manual to avoid injury hazard or damage to this product or other property.

REMARQUES À PROPOS DE LA SÉCURITÉ

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

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 PRÉCAUTIONS** 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.

SUMARIO
CONTENTS
SOMMAIRE

☞ **Manual español**.....

Español

☞ ***English manual***.....

English

☞ **Manuel français**

Français

ÍNDICE

1	GENERALIDADES	1
1.1	Descripción.....	1
1.2	Especificaciones	1
2	PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD.....	3
3	INSTRUCCIONES DE USO.....	5
3.1	Descripción de los mandos y elementos	5
3.2	Conexión con Medidor de Campo.	6
3.3	Aplicaciones prácticas	7
4	MANTENIMIENTO	9
4.1	Recomendaciones de limpieza.....	9
4.2	Fusibles no sustituibles por el usuario.....	9

Español

CONVERSOR DE FIBRA ÓPTICA A RADIOFRECUENCIA

CV-100

1 GENERALIDADES

1.1 Descripción

El **CV-100** es un convertor de señal óptica a **RF** que permite la compatibilidad de los analizadores de **TV** y Satélite con los enlaces ópticos. El convertor cubre la banda completa RF para satélite FI, terrestre y **CATV**. Incluye una salida de alimentación continua para dar tensión a la **LNB** óptica de la antena de satélite. Además dispone de un atenuador **RF** de 20 dB seleccionable. Es un complemento ideal para el instalador que ya dispone de un medidor de campo, como el **TV EXPLORER**, ya que permite utilizarlo en instalaciones de fibra óptica sin necesidad de otros instrumentos.

1.2 Especificaciones

Entrada óptica:

Margen de longitudes

de onda: 1100 a 1600 nm.

Margen de potencia de

entrada: de +7 dBm a -30 dBm.

Pérdida de Retorno

Óptica: >40 dB.

Conector óptico: FC-PC (estándar, otros bajo demanda) Núcleo de fibra /
Revestimiento: 9 / 125 µm.

Salida RF / Entrada DC:

Ancho de banda:	de 5 a 2500 MHz.
Señal de salida máxima:	120 dB μ V.
Conector RF:	BNC.
CTB, CSO:	$\leq$ 65 dBc.
Atenuador 20 dB	Seleccionable.
Alimentación	
Tensión	12 a 14 V DC.
Corriente máx.	580 mA.
Tensión máxima:	14 V (protección contra sobretensión).
Salida DC:	Conector F para alimentación de LNBs ópticas. Baipás desde el conector de salida RF/ entrada DC (500 mA máx).

Condiciones ambientales

Altitud:	hasta 2000 m.
Margen de temperaturas:	de 5 °C a 40 °C.
Humedad relativa máxima:	80 % (hasta 31°C), decreciendo linealmente hasta el 50% a 40°C.

Características mecánicas

Dimensiones	A. 77 x Al. 85 x Pr. 28 mm
Peso	150 gr.

2 PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD



- * La seguridad puede verse comprometida si no se aplican las instrucciones dadas en este Manual.
- * Utilizar el equipo solamente en sistemas o aparatos con el negativo de medida conectado al potencial de tierra o aislados de la red.
- * Tener siempre en cuenta los márgenes especificados tanto para la alimentación como para la medida.
- * Observar en todo momento las **condiciones ambientales máximas especificadas** para el aparato.
- * Recuerde que las tensiones superiores a **70 V DC** o **33 V AC rms** son potencialmente peligrosas.
- * El operador no está autorizado a intervenir en el interior del equipo:

Cualquier cambio en el equipo deberá ser efectuado exclusivamente por personal especializado.
- * Utilizar para las entradas / salidas de señal, especialmente al manejar niveles altos, **cables apropiados** de bajo nivel de radiación.
- * Seguir estrictamente las **recomendaciones de limpieza** que se describen en el apartado Mantenimiento.

* Símbolos relacionados con la seguridad:

	CORRIENTE CONTINUA		MARCHA
	CORRIENTE ALTERNA		PARO
	ALTERNA Y CONTINUA		DOBLE AISLAMIENTO (Protección CLASE II)
	TERMINAL DE TIERRA		PRECAUCIÓN (Riesgo de choque eléctrico)
	TERMINAL DE PROTECCIÓN		PRECAUCIÓN VER MANUAL
	TERMINAL A CARCASA		FUSIBLE
	EQUIPOTENCIALIDAD		EQUIPO O COMPONENTE QUE DEBE SER RECICLADO

3 INSTRUCCIONES DE USO

3.1 Descripción de los mandos y elementos

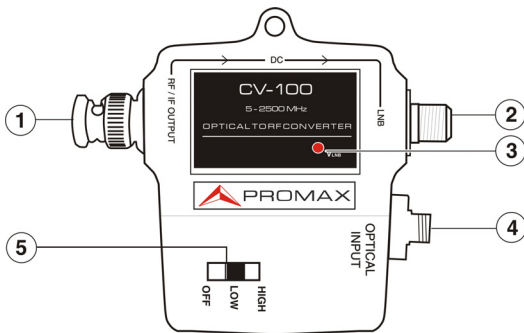


Figura 1.- Vista frontal

- 1.- Salida **RF** / Entrada alimentación.
- 2.- Salida alimentación **LNB**.
- 3.- **LED** indicador equipo encendido.
- 4.- Entrada de fibra óptica.
- 5.- Interruptor **ON/OFF**
HIGH: Sin atenuador (ATT=0 dB).
LOW: Atenuador (ATT=20 dB).
OFF: Equipo apagado.

3.2 Conexión con Medidor de Campo.



Figura 2.-

3.3 Aplicaciones prácticas

- a) Conexión de señal de **SATÉLITE** con **FIBRA ÓPTICA** a **MEDIDOR DE CAMPO** a través del convertor **CV-100**.

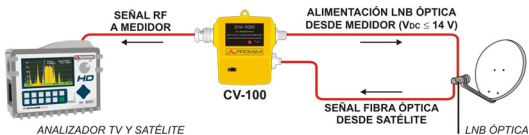


Figura 3.-

- b) Conexión de señal **DIGITAL TERRESTRE** con **FIBRA ÓPTICA** a **MEDIDOR DE CAMPO** a través del convertor **CV-100**.



Figura 4.-

4 MANTENIMIENTO

El mantenimiento normal a efectuar por el usuario consiste en la limpieza de la caja. Todas las demás operaciones deberán ser efectuadas por personal especializado en el servicio de instrumentos.

4.1 Recomendaciones de limpieza

PRECAUCIÓN

No use para la limpieza hidrocarburos aromáticos o disolventes clorados. Estos productos pueden atacar a los materiales utilizados en la construcción de la caja.

La caja se limpiará con una ligera solución de detergente con agua y aplicada mediante un paño suave.

Secar completamente antes de volver a usar el equipo.

4.2 Fusibles no sustituibles por el usuario

F1 FUS 2,5A T 125V.

TABLE OF CONTENTS

1	GENERAL INFORMATION	1
1.1	Description	1
1.2	Specifications	1
2	SAFETY RULES.....	3
2.1	Descriptive Examples of Over-Voltage Categories ¡Error! Marcador no definido.	
3	OPERATING INSTRUCTION.....	5
3.1	Description of the controls and elements	5
3.2	Connecting with the FIELD METER.	6
3.3	Practical applications.	7
4	MAINTENANCE	9
4.1	Cleaning recommendations	9

OPTICAL TO RF ADAPTOR

CV-100

1 GENERAL INFORMATION

1.1 Description

The **CV-100** is an optical to **RF** signal adaptor that allows **TV** Analysers and Satellite with optical links. This adaptor covers the full **RF** band for **FI** satellite, terrestrial and **CATV**. It includes a DC power output to provide power to the optical **LNB** of the satellite antenna. It also has a 20 dB **RF** attenuator selectable. It is an ideal complement to the installer that already has a field meter, as the **TV EXPLORER**, allowing use in fibre optic installations without needing other instruments

1.2 Specifications



OPTICAL INPUT:

Wavelength range:	1100 to 1600 nm.
Input power range:	from +7 dBm to - 30 dBm.
Optical Return Loss:	>40 dB.
Optical connector:	FC-PC (standard, others on demand).
Fiber Core/Cladding:	9 /125 μ m.

RF Output / Input DC:

Bandwidth:	from 5 to 2500 MHz.
Max. output signal:	120 dB μ V.
RF connector:	BNC.
CTB, CSO:	$\leq$ 65 dBc.

Attenuator 20 dB	Selectable.
Alimentation	
Voltage	12 to 14 V DC.
Max Power	580 mA.
Max. Voltage	14 V (Overvoltage protection).
DC OUTPUT:	F connector for optical LNB supply. By passed from RF output /DC Input (500 mA max).
Environmental operating conditions	
Altitude:	up to 2000 m.
Temperature range:	om 5 °C to 40 °C.
Maximum relative humidity:	80% (up to 31° C), decreasing lineally up to 50% at 40° C.
Mechanical features	
Dimensions	77 mm W x 85 mm H x 28 mm D.
Weight	150 g.

2 SAFETY RULES

- * **The safety could not be assured if the instructions for use are not closely followed.**
- * Use this equipment only on systems or devices with the measurement connected to negative ground potential or isolated from the network.
- * Observe all specified ratings both of supply and measurement.
- * Use this instrument under the **specified environmental conditions**.
- * Remember that voltages higher than **70 V DC** or **33 V AC rms** are dangerous.
- * The user is not authorised to manipulate inside the instrument:

Any change on the equipment should be carried out by qualified personnel.
- * Use for the signal inputs / outputs, specially when working with high levels, **appropriate low radiation cables**.
- * Follow the **cleaning instructions** described in the Maintenance Paragraph.

* Symbols related with safety:

	DIRECT CURRENT		ON (Supply)
	ALTERNATING CURRENT		OFF (Supply)
	DIRECT AND ALTERNATING		DOUBLE INSULATION (Class II protection)
	GROUND TERMINAL		CAUTION (Risk of electric shock)
	PROTECTIVE CONDUCTOR		CAUTION REFER TO MANUAL
	FRAME TERMINAL		FUSE
	EQUIPOTENTIALITY		EQUIPMENT OR COMPONENT TO BE RECYCLED

3 OPERATING INSTRUCTION

3.1 Description of the controls and elements

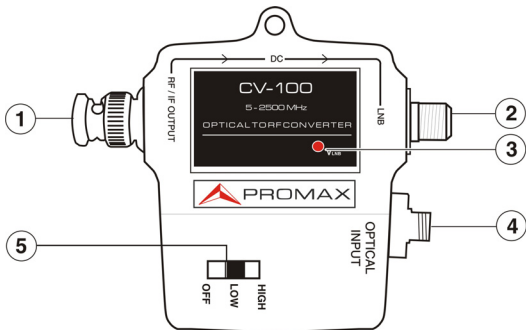


Figure 1.- Front view

- 1.- RF Output / Power Input.
- 2.- LNB Power Output.
- 3.- ON / OFF LED Instrument Indicator.
- 4.- Optical Fibre Input
- 5.- ON / OFF Switch
 - HIGH:** No Attenuator (ATT=0 dB).
 - LOW:** Attenuator (ATT=20 dB).
 - OFF:** Instrument stopped.

3.2 Connecting with the FIELD METER.



Figure 2.-

3.3 Practical applications.

- a) Connection between **SATELLITE** signal over **FIBRE OPTIC** to **FIELD METER** through **CV-100** adaptor.

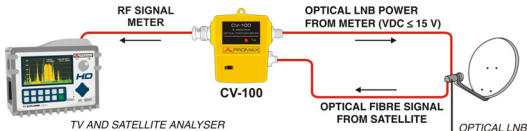


Figure 3.-

- b) Connection between **DIGITAL TERRESTRIAL** signal over **FIBRE OPTIC** to **FIELD METER** through **CV-100** adaptor.



Figure 4.-

4 MAINTENANCE

The method of maintenance to be carried out by the user consists of cleaning the cover. All other operations should be carried out by authorised agents or by personnel qualified in the service of instruments.

4.1 Cleaning recommendations

CAUTION

Do not use scented hydrocarbons or chlorides solvents. Such products may attack the materials used in the construction of the cover.

The cover should be cleaned by means of a light solution of detergent and water applied with a soft cloth.

Dry thoroughly before using the system again.

4.2 Not replaceable fuses by user.

F001: FUS 2.5 A T 125 V

1 GÉNÉRALITÉS	1
1.1 Description	1
1.2 Spécifications	1
2 PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ	3
2.1 Exemples de Catégories de Surtension	4
3 MODE D'EMPLOI	5
3.1 Description des commandes et des éléments	5
3.2 Connexion avec mesureur de champ	6
3.3 Applications pratiques	7
4 ENTRETIEN	9
4.1 Recommandations de nettoyage	9

ADAPTATEUR OPTIQUE VERS RF

CV-100

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 Description

Le **CV-100** est un convertisseur de signal optique vers **RF** qui permet de rendre compatible les mesureurs de champ TV et Satellite avec les liaisons optiques. Le convertisseur couvre la bande complète **RF** pour satellite **FI**, terrestre et **CATV**. Il inclut une sortie d'alimentation **DC** pour donner tension aux **LNB** optiques des antennes de satellite. En outre, il dispose d'un atténuateur **RF** de 20 dB sélectionnable. C'est le complément idéal pour l'installateur qui dispose déjà d'une mesureur de champ, comme le **TV EXPLORER**, puisqu'on permet de l'utiliser dans des installations de fibre optique sans besoin d'autres instruments.

1.2 Spécifications

ENTRÉE OPTIQUE

Plage de Longueurs

d'onde 1100 à 1600 nm.

Plage de puissances

entrée. +7 dBm à - 30 dBm.

Perte de retour optique >40 dB.

Connecteur optique FC-PC (standard, autres types sous demande).

Noyau de fibre /

Revêtement 9 /125 µm.

Sortie RF / Entrée DC

Largeur de bande 5 à 2500 MHz.

Signal de sortie

Maximal 120 dB μ V.

Connecteur RF BNC.

CTB, CSO ≤ 65 dBc.

Atténuateur 20 dB Sélectionnable.

ALIMENTATION

Voltage 12 à 14 V DC.

Tension maximale (580 mA max).

Sortie DC Connecteur F pour alimentation des LNBs optiques 80 mA. By-pass depuis le connecteur de sortie RF / Entrée DC (500 mA max).

Conditions d'environnement

Altitude: jusqu'à 2000 mètres.

Marge de températures: de 5° C à 40° C.

Humidité relative maximale: 80% (jusqu'à 31° C), diminution linéaire jusqu'à 50% à 40° C.

Caractéristiques mécaniques

Encombrement H. 77 mm x L. 85 mm x P. 28 mm.

Poids 150 g.

2 PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ

- * **La sécurité peut n'être pas garantie si on n'applique pas les instructions données dans ce Manuel.**
- * Utilisez cet équipement uniquement sur les systèmes ou dispositifs de la mesure reliée au potentiel négatif à la masse ou isolé du réseau.
- * Tenir compte des marges spécifiées tant pour l'offre et de la mesure.
- * Observer toujours les **conditions ambiantes maximales spécifiées** pour cet appareil.
- * N'oubliez pas que les tensions supérieures à **70 V DC** ou **33 V AC rms** sont potentiellement dangereuses.
- * 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.
- * Utiliser pour les entrées / sorties de signal, spécialement avec niveaux hautes, des **câbles appropriés** de bas niveau de radiation.
- * Suivez strictement les **recommandations de nettoyage** décrites au paragraphe Entretien.

* 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

2.1 Exemples de Catégories de Surtension

Cat I Installations de basse tension séparées du secteur.

Cat II Installations domestiques mobiles.

Cat III Installations domestiques fixes.

Cat IV Installations industrielles.

3 MODE D'EMPLOI

3.1 Description des commandes et des éléments

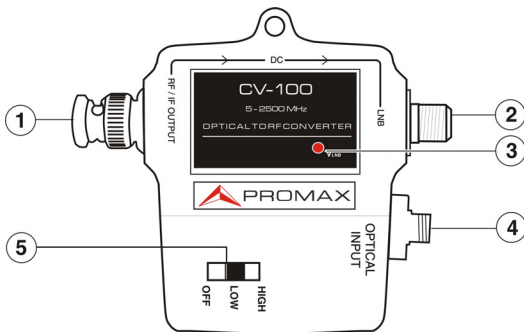


Figure 1.- Vue frontale

1.- Sortie **RF** / Entrée d'alimentation.

2.- Sortie d'alimentation **LNB**.

3.- **LED** Indicateur d'équipement allumé.

4.- Entrée de fibre optique.

5.- Interrupteur **ON / OFF**.

HIGH: No Atténuateur (ATT= 0 dB).

LOW: Atténuateur (ATT= 20 dB).

OFF: Équipement Inactif.

3.2 Connexion avec mesureur de champ.



Figure 2.-

3.3 Applications pratiques

- a) Connexion de signal de **SATELLITE** vers **MESUREUR DE CHAMP** avec **FIBRE OPTIQUE** à travers de l'adaptateur **CV-100**.

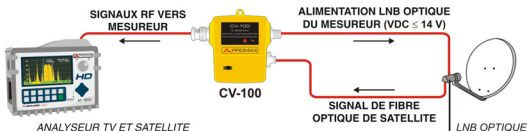


Figure 3.-

- b) Connexion de signal **NUMÉRIQUE TERRESTRE** vers **MESUREUR DE CHAMP** avec **FIBRE OPTIQUE** à travers de l'adaptateur **CV-100**.



Figure 4.-

4 ENTRETIEN

L'entretien courant à exécuter par l'utilisateur revient au nettoyage du boîtier. Le reste des opérations sera exécuté par les responsables autorisés ou par du personnel spécialisé dans le service des instruments.

4.1 Recommandations de nettoyage

PRÉCAUTION

Au nettoyage, ne pas employer d'hydrocarbures aromatiques ou des solvants chlorés. Ces produits peuvent attaquer les matières utilisées dans la construction du boîtier.

Nettoyez la boîtier avec une solution faible de détersif à l'eau, appliquée avec un chiffon doux.

Sécher complètement avant d'utiliser l'appareil de nouveau.

4.2 Composants non remplaçables par l'utilisateur

F001: FUS 2,5 A T 125 V



PROMAX ELECTRONICA, S.A.

C/ Francesc Moragas, 71-75

Apartado 118

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