

# FO-SERIAL

## MODEM OPTIQUE X21/V11, V35, RS232

### Caractéristiques

#### Extension de lien série sur fibre optique :

- **FO-SE11** : X21/V11
- **FO-SE35** : V35
- Débits synchrone  $n \times 64\text{kbps}$  jusqu'à 2Mbps, 4, 6 et 8Mbps
- **FO-SE28** : V28/V24
- Débits synchrone à 64/128kbps asynchrone jusqu'à 115,2k
- Compatible avec le modem F-E1T1 et FO80E1 en mode G704  $n \times 64\text{kbps}$
- Compatible avec les modems FO8011, FO8035 et FO8028

#### Choix d'Interfaces FO fixes:

- Multimode 820nm ST
- Monomode 1310nm et 1550nm, connecteurs SC/PC ou FC/PC

#### Autre

- Tests selon V54
- Coffret métallique AC, DC 48 ou 24v.
- Carte pour châssis 19" AMS4 et AMS16 SNMP
- Logiciel GUI de paramétrage MX-CFG

### LIAISON OPTIQUE À N 64KBPS, 2, 4, 6 ET 8MBPS

Le **FO-SERIAL** est un modem fibre optique ou Terminal Numérique de Ligne Optique (TNLO) série destiné aux Opérateurs de Télécommunication comme aux entreprises et tout type d'infrastructure pour distribuer des Lignes Loués ou les prolonger dans l'entreprise ou pour interconnecter des routeurs ou des applications non structurées comme les codec vidéo.

Le **FO-Serial** est utilisé en mode tramé  $n \times 64\text{Kbps}$  ou à des débits de 2, 4, 6 ou 8Mbps. Une version **FO-SECD** permet une transmission à des flux co-directionnel du continu à 8Mbps.



La mise en place des **FO-SERIAL** ou **FO-SE11** en X21/V11, **FO-SE35** en V35, **FO-SE28** en V24/RS232 est rendue très simplifiée par l'outil de configuration Windows GUI **MxCfg**.

En effet sans avoir paramétré au préalable les équipements, dès l'interconnexion des équipements par la fibre on pourra du port console du local prendre en main l'équipement distant. Par défaut en horloge interne, il sera possible de le synchroniser sur le port série DTE et l'on synchronisera l'autre équipement sur la ligne optique.

Par défaut les interfaces sont fixées au débit de 2 048 Kbps et l'on pourra les paramétrer avec un débit de 64K à 2048Kbps par pas de 64Kbps, puis 4 096, 6 144 et 8 192 Kbps.

En mode  $n \times 64\text{kbps}$  il est possible de faire transmettre le **FO-SERIAL** face à un **FO-E1T1** connecté à un réseau PDH ou SDH, et de choisir les IT d'une manière discontinue. Ceci peut s'avérer intéressant lorsque le modem **FO-E1T1** se trouve connecté à un multiplexeur du réseau notamment pour la distribution de LL.

Le **FO-SE28** sait fonctionner en V28/RS232 synchrone à 64 et 128 kbps et en asynchrone jusqu'à 112,5 kbps.

Les différentes modèles possèdent une interface série DB25F sont livrés avec un câble avec

un connecteur normalisé X21, V25 ou V28 soit DB15, M.34 ou DB25.

Le **MxCfg** permet de configurer rapidement l'horloge, les débits, les interfaces et d'effectuer des tests de boucles locales et distantes et d'accéder aux statistiques de fonctionnement à 15mn, 30mn, 1 et 24 heures. Il est possible de créer ces configurations sans équipement, de les envoyer par Internet et de les éditer avec des commentaires.

Le **FO-SERIAL** est disponible avec de nombreuses interfaces optiques fixes :

Multimode 2km connecteur ST ou Monomode 30km ou 60km en 1310 connecteur SC/PC ou

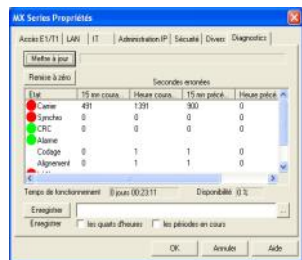
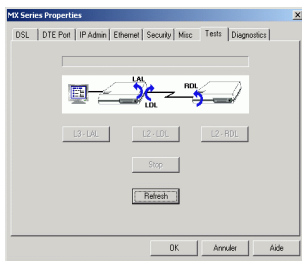
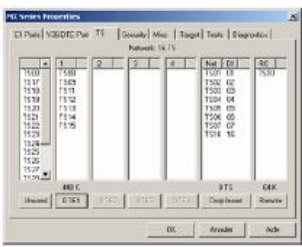
Monomode à 110km en 1550 connecteur SC/PC et en option FC/PC

Le **FO-SERIAL** est disponible en boîtier métallique ou en carte rack pour les châssis multi-service AMS4 ou AMS16 avec management SNMP. Toutes ces versions sont disponibles avec alimentation AC 110/230v ou DC 48v ou 24v.

Routeur ou applications non structurées



**Extension de lien Série sur Fibre Optique**



# SPECIFICATIONS



**Interfaces V11/X21, V35, V36**

- Synchrones, de débit sélectionnable de 64 à 2048 kbps par de 64 kbps, 4096, 6144 et 8192 kbps.
  - Horloge mode interne, externe ou asservi
  - Connecteur BD25 F livré avec le câble adapté
  - **FO-SE11** livré avec câble DB15F (CA601461) en fonctionnement X21/V11
  - **FO8035** livré avec câble M34F (CA601460) en fonctionnement V35, câble spécial en fonctionnement V36 (CA 601619).
  - Horloge mode interne, externe ou asservi
  - Temps de latence : 125micro-sec (standard trame 64k)
- Version **FO-SECD** co-directionnelle a un temps de latence de 600 nsec.

**Interfaces V28/V24/RS232**

- Synchrones V24 de 1,2 à 128 kbps
- Asynchrone RS232 de 0 à 112,5 kbps
- Horloge mode interne, externe ou asservi
- **FO-SE28** avec DB25F livré sans câble

**Interface Fibre Optique**

- Codage : CMI

**Compatibilité avec:**

- FO-E1T1** ou **FO80E1** E1 G703/G704
- FO8011** X21/V11 n 64kbps synchrone
- FO8035** V35 n 64kbps synchrone
- FO8028** V28/RS232 Sync./asyn.

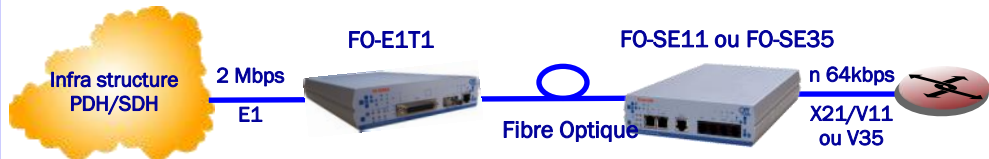
**Administration**

- Port Console RS232 face avant
- Par menu type VT100 ou avec le MX-CFG GUI Windows fourni
- Par carte de management du rack AMS16
- Test de boucle : V54, B2, B3
- Indicateurs LED:Alimentation, DTE, Réception FO, Erreur, Test, Données

**Caractéristiques générales**

- Dimensions : 287 x 175 x 41 mm
- Alimentations boîtier: AC 96 à 230V ou DC 36 à 72V
- Puissance consommée : < 10 W
- Coffret Métallique : 1,5 kg
- Température de fonctionnement : -5 à +50 °C
- Hygrométrie : 10 - 90% sans condensation
- MTBF = 120,000 H

| Modèle FO-SERIAL                              | M8Tzw    | SLCz<br>SLFz | Z3Cz<br>Z3Fz | Z5Cz<br>Z5Fz |
|---|----------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Emetteur type</b>                          | MM LED   | SM ELED      | SM LASER     | SM LASER DBF |
| <b>Longueur et onde</b>                       | 820 nm   | 1310 nm      | 1310 nm      | 1550 nm      |
| <b>Budget optique minimum</b>                 | 15 dB    | 14 dB        | 23 dB        | 29 dB        |
| <b>Atténuation typique de la fibre</b>        | 3 dB/ km | 0,35 dB/km   | 0,35 dB/ km  | 0,23 dB/ km  |
| <b>Portée avec une fibre et 2 connecteurs</b> | 4 km     | 30 km        | 60 km        | 117 km       |



# GAMME DE PRODUITS

**FO-SEii - XY Z**

**ii : interface fibre série DTE**

- 11 : X21/V11 synchrone
- 35 : V35 synchrone
- 28: RS232 asynchrone, V28 synchrone
- CD: X21/V11 co-directionnel (voir documentation spécifique)

**XX : interface fibre optique standard**

- M8 : diode LED multi mode 1300nm, portée 2km
- SL : ELED monomode 1310, portée 30km
- Z3 : Laser monomode 1310, portée 60km
- Z5 : Laser DBF monomode 1550, portée 110km

**Y : connecteur optique standard**

- T : connecteur ST sur M8
- C : connecteur SC/PC sur SL, Z3 et Z5
- F : connecteur FC/PC en option sur SL, Z3 et Z5

**Z : conditionnement**

- I : coffret avec alimentation secteur interne
- C : coffret avec convertisseur 48 Vdc interne
- C2 : coffret avec convertisseur 24 Vdc interne
- R : carte 1 slot pour châssis 19" AMS4/16

**Châssis 19"**

- RACK-2-UNIVERSAL** fixation de 2 FO ou MD
- AMS4-2** châssis pour 4 cartes rack FO ou MD
- AMS16-PS16** châssis pour 16 cartes rack FO ou MD, Option administrable Telnet et SNMP.



Rue de l'Ornette  
28410 Abondant  
France

Tel. : 02.37.62.87.90  
Fax : 02.37.62.88.01  
Email: trans@cxr.fr

Les informations contenues dans ce document ne sont pas contractuelles. Dans un souci d'amélioration constante de ses produits, CXR AJ se réserve le droit de les modifier sans préavis.