

# Ethernet/Giga Ethernet cuivre à fibre - fibre à fibre

Version 1.2 – Mai 2010

**FOCI-TTX-...** CONVERSION ETHERNET CUIVRE/FIBRE  
**FOCI-TGTX-...** CONVERSION GIGABIT ETHERNET CUIVRE/FIBRE  
**FOCI-FX-...** CONVERSION ETHERNET FIBRE/FIBRE  
**FOCI-GSX-...** CONVERSION GIGABIT ETHERNET CUIVRE/FIBRE

## Avantages

- Convertisseurs de média managable/administrable par le châssis Telnet/html AMS-MEDIA16-SNMP et les cartes FOCIR in Band la fibre
- Convertisseur automatique autonome

## Versions convertisseur/switch

- **FOCI-TTX-FX...** cuivre/fibre de 10/100Baset vers 100FX
- **FOCI-TGTX-GSX/GLX..** cuivre/fibre de 10/100/1000Baset vers 1000SX ou LX

## Versions pur convertisseur

- **FOCI-FX-MM-FX...** fibre/fibre de 1000SX vers 1000LX
- **FOCI-GSX-GLX...** fibre/fibre de 1000SX vers 1000LX

## Interfaces fibre optique

- Portée standard 100FX: 2/30/50/80/100Km
- Portée standard 1000SX/LX: 0,5/10/30/50/80km
- Double brins ou simple brin en WDM
- Colorée Lambda pour châssis CWDM

## Fonctions Administrables par le châssis

- Support du Link Pass True
- Monitoring des liens/vitesse/duplex/activité/ alimentation
- Configuration port auto/ vitesse/flux/duplex
- Test de boucle distante par le châssis et par le boîtier en point à point.

## Autres

- 140x78x26mm–800g
- Alimentation DC12V 4W four-nis avec adaptateur AC



## CONVERTISSEUR ADMINISTRABLE

Le FOCI est un convertisseur de média performant utilisé pour interconnecter des équipements cuivre et fibre Ethernet ou Gigabit Ethernet de toute marque ou bien de fournir le transport d'Ethernet sur une fibre optique. Il est particulièrement apprécié dans le cas de grandes infrastructures ou d'un opérateur du fait l'administration à distance des CPE chez ses client par le châssis AMS-MEDIA16-SNMP équipé de carte FOCIR et la gestion « In-Band » via la fibre.

FOCI est disponible en pur convertisseur optique 100FX multi-mode vers monomode ou 1000SX vers 1000LX mais aussi en switch 10/100Baset vers fibre ou en 10/100/1000Baset vers fibre. L'équipement dispose alors d'une négociation automatique de la vitesse, du mode duplex et du MDI/MDIX sur le port cuivre.

En point à point les FOCI s'ajustent automatiquement avec un bouton pour lancer un test de boucle. En gestion centralisé via l'AMS-MEDIA16-SNMP et les cartes associées FOCIR, le châssis en html ac-



ède à l'équipement distant pour voir le statu de l'interface cuivre ou fibre, leurs paramétrage des flux/duplex/MDI-MDIX et effectuer des tests de boucle distante ou locale sur le distant.

## SIMPLE CONVERSION OU DISTRIBUTION D'ETHERNET OPTIQUE

Les convertisseurs FOCI permettent l'interconnexion de 2 équipements Ethernet cuivre ou fibre répondant au standards IEEE 802.3/.3u/3ab/3z. L'automatisme complet des fonctions et les LED pour visualiser les trafics facilitent la mise en place d'interconnexion.



La solution de convertisseur FOCI administré par le central AMS-MEDIA16 permet aux grandes structures ou aux opérateurs de distribuer efficacement du LAN optique ou de l'Internet optique en gardant la gestion de l'équipement distant, du lien et des problèmes sur l'interface cuivre. Le système gère aussi la protection 1+1 mais aussi le débit par pas de 1Mbps.



## Ethernet/Giga Ethernet cuivre à fibre - fibre à fibre



## SPÉCIFICATIONS DÉTAILLÉES

Selon modèles répondent aux standards IEEE : 802.3 10BaseT, 802.3u 100BaseTX, 802.3ab 1000BaseT et 803.3z 1000BaseX

- Auto-negotiation 10/100Mbps ou 10/100/1000Mbps
- Auto MDI-MDIX
- Switch store & forward:  
10M: 14 880/14 880pps  
100M: 148 800/148 800pps  
1000M: 1 488 000/1 488 000pps
- Version 100Mbps : mémoire de 1K Mac adresse, 64Ko de buffer
- Version 1000Mbps : mémoire de 4K Mac adresse, 256Ko de buffer

### Fonctionnement :

- Autonome Point à point avec 2 FOCI, ou face à d'autre équipement mise en place automatique
- Administré via la fibre (In-Band) par un AMS-MEDIA16-SNMP avec des cartes FOCIR

### Support de l'administration In-Band, test de boucle et diagnostique via AMS-MEDIA16-SNMP et cartes FOCIR :

- Lecture de statu: Modèle, média, lien, vitesse, duplex, activité, alimentation
- Paramétrage du port cuivre : auto, vitesse, duplex, contrôle de flux
- Micro bouton pour test de boucle

### Alimentation :

DC 12V avec adaptateur AC 120/240V  
FOCI-TTX et FOCI-FX consommation 4W maxi.  
FOCI-TGTX consommation 4,2W maximum  
FOCI-GSX-GLX consommation 8,7W maximum

### Physique:

140 x 78 x 26mm 800g, sauf  
FOCI-GSX-GLX 140 x 86 x 50mm 820g  
Température de fonction 0 à 50°C et stockage -20 à 60°C  
Humidité non-condensée 5 à 90%  
MTBF >50 000 heures

Choisir la fibre  
correspondante  
à votre  
application

| REFERENCE        | FX-MM  | FX-SM30 | FX-SM50 | FX-SM80 | FX-SM100 | FX-SM20W13    | FX-SM20W15    | FX-SM40W13    | FX-SM40W15    |
|------------------|--------|---------|---------|---------|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Ethernet         | 100FX  | 100FX   | 100FX   | 100FX   | 100FX    | 100FX         | 100FX         | 100FX         | 100FX         |
| Type of Fiber    | MM     | SM      | SM      | SM      | SM       | SM            | SM            | SM            | SM            |
| Number of fiber  | 2      | 2       | 2       | 2       | 2        | 1             | 1             | 1             | 1             |
| Wavelength       | 1310nm | 1310nm  | 1310nm  | 1310nm  | 1550nm   | 1310nm/1550nm | 1550nm/1310nm | 1310nm/1550nm | 1550nm/1310nm |
| Budget           | 11 db  | 19 db   | 29 db   | 37 db   | 36 db    | 19db          | 19db          | 25 db         | 25 db         |
| Typical distance | 2 km   | 30 km   | 50 km   | 80 km   | 100 km   | 20 km         | 20 km         | 40 km         | 40 km         |

| REFERENCE        | GSX    | GLX-SM10 | GLX-SM30 | GLX-SM50 | GLX-SM20W13   | GLX-SM20W15   | GLX-SM40W13   | GLX-SM40W15   | GLX-SM80W13   | GLX-SM80W19   |
|------------------|--------|----------|----------|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Ethernet         | 1000SX | 1000LX   | 1000LX   | 1000LX   | 1000LX        | 1000LX        | 1000LX        | 1000LX        | 1000LX        | 1000LX        |
| Type of Fiber    | MM     | SM       | SM       | SM       | SM            | SM            | SM            | SM            | SM            | SM            |
| Number of fiber  | 2      | 2        | 2        | 2        | 1             | 1             | 1             | 1             | 1             | 1             |
| Wavelength       | 850nm  | 1310nm   | 1310nm   | 1550nm   | 1310nm/1550nm | 1550nm/1310nm | 1310nm/1550nm | 1550nm/1310nm | 1550nm/1310nm | 1590nm/1550nm |
| Budget           | 8,5 dB | 12 db    | 19 db    | 19 db    | 12 db         | 12 db         | 20 db         | 20 db         | 24 db         | 24 db         |
| Typical distance | 550 m  | 10 km    | 30 km    | 50 km    | 20 km         | 20 km         | 40 km         | 40 km         | 80 km         | 80 km         |



Rue de l'Ornette  
28410 Abondant  
France

Tel. : +33 (0) 237.628.790  
Fax : +33 (0) 237.628.801  
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.

## RÉFÉRENCES PRODUITS

### Convertisseur switch cuivre/fibre alimentation externe AC

- FOCI-TTX-FX-MM 10/100BaseT vers 100FX-multimode 2km, connecteur SC  
FOCI-TTX-FX-MM-ST 10/100BaseT vers 100FX-multimode 2km, connecteur ST  
FOCI-TTX-FX-SMvv 10/100BaseT vers 100FX-monomode vv km, connecteur SC voir ci dessus  
FOCI-TGTX-GSX 10/100/1000BaseT vers 1000SX 500m, connecteur SC  
FOCI-TGTX-GLX-SMw 10/100/1000BaseT vers 1000LX vv km, connecteur SC

### Convertisseur pur fibre/fibre alimentation externe AC

- FOCI-FX-MM-FX-SMvv 100FX multimode 2km vers 100FX monomode vv km  
FOCI-GSX-GLX-SMvv 1000SX multimode 500m vers 1000LX monomode vv km

### Convertisseur avec fibre mono brin ou WDM: ceci devrons être appariés un W1310 avec un W1550

- FOCI-xxx-xxx-SMvvW13 Ethernet ou Gigabit Ethernet vers fibre monomode simple brin émission en 1310  
FOCI-xxx-xxx-SMvvW15 Ethernet ou Gigabit Ethernet vers fibre monomode simple brin émission en 1550

### Accessoires et fixation du module:

- DCDC-FOCI-48 ou 24 Adaptateur DC 48v à DC 12v ou DC 24v à DC 12v  
RAC19-1FOCx Fixation sur baies 19 " 1U pour 1 FOC, FOCM, FOCF ou FOCI  
RACK19-1U-300 Plateau 19 " 1U 300mm avec double fixations pour 4 FOC, FOCM, FOCF ou FOCI