

# CIP-ALL

## Conversion d'Interfaces Analogiques sur IP



### AVANTAGES

#### Conversion d'interfaces analogiques sur Ethernet - IP :

- LLA : émulation de Liaison Louée Analogique
- EM: émulation d'interface E&M voix et signalisation
- FXO / FXS : émulation d'interface téléphonique
- 4x modules analogiques LLA / E&M / FXO / FXS
- 1x interface série RS232 en mode V24 sur IP
- 2x interfaces Gigabit Ethernet optiques sur sockets SFP
- 4x interfaces Ethernet 10/100 Mbps
- Passerelle Pseudo wire sur IP
- Codec G711
- Transport de la bande audio sur IP sans altération du signal analogique
- Emulation CES over IP et SAT over IP
- Gestion de la QoS, 4 files d'attente par interface

### Emulation de Liaison Louée Analogique E&M et FXO / FXS sur IP

Le CIP-ALL assure l'émulation et le transport de liaisons louées analogiques et d'interfaces E&M et téléphoniques sur IP.

Les interfaces analogiques sont de type audio dans la bande de fréquences 300 à 3400 Hz, conforme à la norme M.1020 pour les liaisons louées et E&M, et aux standards FXO/FXS sous 600 Ohms pour les interfaces téléphoniques. Le CIP-ALL réalise le transport de ces canaux audio aux travers de pseudo-circuits sur Ethernet / IP (Bundles) conformes aux standards CES over Packet Switched Network (rfc 5086). La conversion analogique sur IP est basée sur un codec G711 et un processeur de hautes performances qui assurent un temps de latence minimum et un transport du signal sans compression ni distorsion. Cette qualité est incomparable avec les autres technologies telles que la VoIP. Chaque interface peut être encapsulée dans un circuit IP spécifique.

Le CIP-ALL présente quatre interfaces Ethernet 10/100 BaseT et deux interfaces GigaBit Ethernet pour modules optiques SFP. Plusieurs équipements peuvent être chaînés pour disposer d'un nombre plus importants d'interfaces analogiques. Cette richesse d'interfaces permet le raccordement d'autres équipements utilisateurs au réseau local, et l'accès au réseau de transport sur cuivre ou sur fibre optique. Une interface Ethernet peut fournir une alimentation POE de 12.5 W à une caméra IP ou un téléphone VoIP par exemple.

Le CIP-ALL dispose d'une interface série asynchrone V24 - RS232 pour le transport des flux d'une application asynchrone sur le réseau IP. Le transport peut être réalisé en mode connecté TCP, ou datagramme UDP. Une couche d'adaptation logicielle assure la cohérence du flux asynchrone pour les applications spécifiques.

Le CIP-ALL garantit la qualité de service à ses accès réseau par la classification des flux et la gestion de 4 files d'attente par interface. De nombreux protocoles de niveaux Ethernet et IP satisfont les exigences des réseaux industriels critiques.

Le CIP-ALL est intégré dans un coffret métallique robuste à montage sur rail DIN, en baie 19 pouces ou en fixation murale. Il est alimenté par une double entrée 48 Vdc.

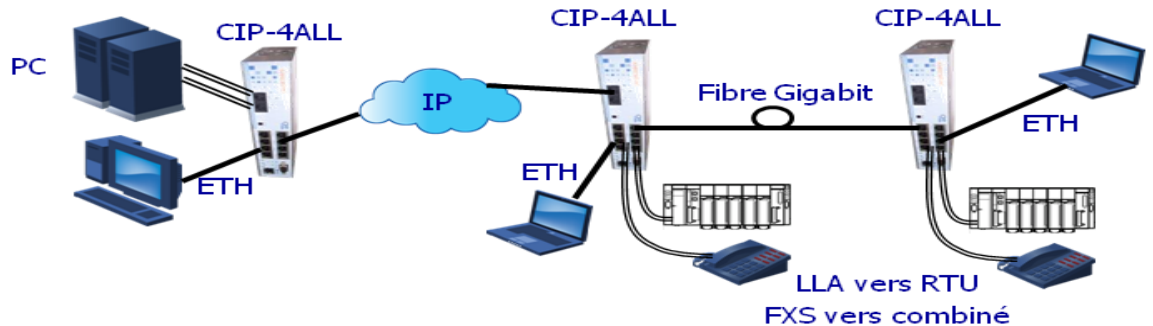
Le CIP-ALL présente une interface d'administration très intuitive, performante et sécurisée par les protocoles ssh et https. Ses menus intuitifs sont en Français ou en Anglais. Il supporte également les protocoles ftp et snmp pour la gestion de configuration et l'intégration dans un système d'administration global.

## BENEFITS

- Rate limiting par port
- VLAN par port et 802.1Q
- Buffer de trames Ethernet de 1 MB et mémoire de 8K adresses
- Administration intuitive et sécurisée : ssh, http, https, snmp, ftp
- Menus en Français et en Anglais
- MIB graphique pour SNMP-C
- Coffret métallique à montage sur rail DIN, baie 19 pouces et fixation murale
- Température de fonctionnement de -10°C à +60°C, sans ventilateur
- Choix d'alimentation continu, 43-53 VDC, ou adaptateur secteur 110-230 Vac, 50-60Hz
- Gestion de la QoS, 4 files d'attente par interface
- Rate limiting par port
- VLAN par port et 802.1Q
- Buffer de trames Ethernet de 1 MB et mémoire de 8K adresses

## Applications

Migration de service audio de type Liaison Louée, E&M et ligne téléphonique pour des équipements industriels déportés.



Le CIP-ALL assure la migration sur IP d'équipements en interface audio analogique de type Liaison Louée, E&M, FXO et FXS. Le processeur d'Emulation de Circuit sur IP garantit une conversion et un transport des signaux audio avec un temps de latence faible et la totale conservation des caractéristiques du signal analogique. L'équipement dispose nombreux protocoles d'adaptation et d'une double connectique Ethernet 10/100 BaseT et Gigabit optique pour s'intégrer à tout réseau opéré ou à toute infrastructure de réseau industriel.

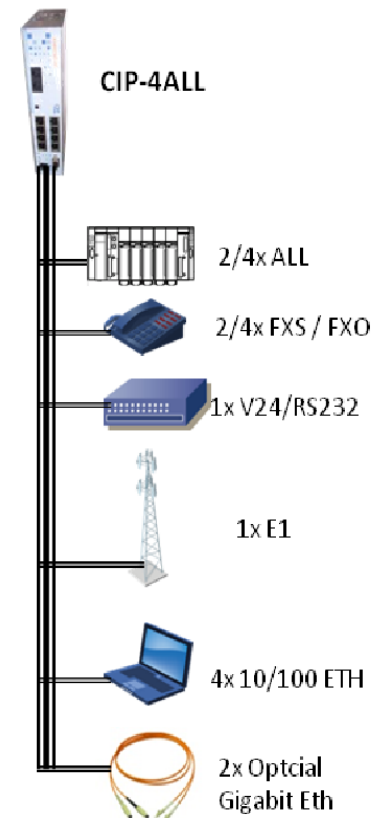
## Technical Specifications

### INTERFACES E&M ET LIGNES LOUÉES ANALOGIQUES

0 ou 4 interfaces LLA ou E&M selon modèle  
 Mode 2 ou 4 fils  
 Gabarit selon UIT-T M.1020  
 Bande passante : 300–3400 Hz  
 Impédance : 600 Ohms  
 Adaptation en niveau : +/- 6 dB  
 Niveau d'entrée : -10 dBm  
 Embases RJ45  
 1 bundle par interface  
 E&M: sélection du mode 1-5 par jumpers  
 Isolation galvanique 4.5kVrms

### INTERFACES FXS

0 ou 4 interfaces FXS selon modèle  
 Connexion d'un combiné téléphonique  
 Numérotation multifréquence DTMF  
 Courant de ligne 10 mA / 48 Vdc  
 Générateur de sonnerie > 40 Vrms / 20 - 25 Hz  
 REN = 3  
 Mode PLAR / Ligne rouge  
 Bande passante : 300–3400 Hz  
 Impédance : 600 Ohms  
 Adaptation en niveau : +/- 6 dB  
 Niveau d'entrée : -10 dBm  
 Embases RJ45  
 1 bundle par interface



### INTERFACES FXO

0 ou 4 interfaces FXO selon modèle  
 Connexion à un commutateur PABX  
 Numérotation multifréquence DTMF  
 Détection de sonnerie > 24 Vrms  
 Bande passante : 300–3400 Hz  
 Impédance : 600 Ohms  
 Adaptation en niveau : +/- 6 dB  
 Niveau d'entrée : -10 dBm  
 Embases RJ45  
 1 bundle par interface

### ADMINISTRATION

Indicateurs lumineux : Link/act et 100 Mbps sur Ethernet, signal optique sur SFP, TD et RD sur RS232, AIS et LOS sur E1, opération et test  
 Protocoles TCP-IP : Telnet, http, ssh, https, et ftp pour mise à jour logicielle et gestion de configuration  
 Menus html intuitifs en clair : Français et Anglais  
 Commandes en ligne : ssh et port console  
 Snmp : v1/v2, et MIB graphique pour SNMP-C  
 Diagnostics et statistiques de transmission sur chaque interface  
 Syslog et journal des évènements majeurs  
 Relais d'alarme

### INTERFACE SÉRIE V24 - RS232

1 interface série asynchrone V24 - RS232  
 Débit : 300 à 115 200 bps  
 Format : 8 bits ou 7 bits avec parité  
 Adressage par adresse IP et port TCP/UDP  
 Encapsulation sur IP : UDP ou TCP  
 Adaptation : transparent, bloc, message  
 Signaux : TD, RD, RTS, CTS, DTR, CD, DSR  
 Embase : RJ45, EIA 561

### INTERFACES ETHERNET 10/100 BASET

4 interfaces Ethernet 10/100 BaseT  
 Débits : 10/100 Mbps automatique  
 Détection automatique MDI/MDIX  
 Interface : 10/100 BaseTX, IEEE 802.3  
 Connecteurs : RJ45  
 Alimentation POE sur port 1 et 2 - en option  
 Statistiques : compteurs de trames envoyées et reçues, diagnostics des interfaces

### INTERFACES GIGABIT ETHERNET OPTIQUE

2 emplacements pour modules SFP  
 interfaces Ethernet 1000-SX  
 Débits : 1 000 Mbps (SFP Giga uniquement)  
 Statistiques : compteurs de trames envoyées et reçues, diagnostics des interfaces  
 Modules SFP : simple ou double fibre, multimode ou monomode, portée de 300 m à 80 km

### SWITCH ETHERNET

VLAN par port , VLAN 802.1Q , STP, RSTP  
 QoS : Priority Queuing sur VLAN et champ DSCP, 4 files d'émission par interface Ethernet  
 Mémoire d'adresses Ethernet : 8 K  
 Mémoire tampon de trames : 1 MB  
 Rate limiting par port Ethernet  
 Taille de trames Ethernet maxi : 1632 octets.  
 Gratuitous ARP

### PROCESSEUR PSEUDO-WIRE

CES over PSN : RFC5086  
 SAT over PSN : RFC4553  
 Traitement de 1 à 34 bundles  
 Réglage du délai d'encapsulation à l'émission à partir de 125 µS  
 Réglage de la profondeur du buffer de réception à partir de 1 milli sec  
 Oscillateur TCXO de haute précision  
 Encapsulation sur Ethernet et sur IP

### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Coffret métallique inox à montage sur rail DIN, baie 19 pouces ou fixation murale  
 Dimensions : 220 x 140 x 44 mm  
 Masse : 0.8 kg  
 Alimentation : -C1 : 48 Vdc, gamme 36 à 72 Vdc  
 Consommation électrique : 12 W max  
 Température de fonctionnement : -10 à +60 °C  
 Marquage CE (EN60950, EN55022, EN55024)  
 MTBF : 180.000 heures

## RÉFÉRENCES PRODUITS

### ACCESSOIRES

- ACDC-48V-50W : Alimentation 230 Vac
- DIN-SWD-SWMD : Griffe montage rail DIN
- RACK19-1CIP : Equerres montage mural et baie 19 pouces.
- WALL-1CIP : Kit de montage mural

### CIP [ -4ALL / -4EM / -4O / -4S ] [-C1]

Référence	ALL	EM	FXS	FXO	RS232	Alimentation
CIP-4ALL	4	-	-	-	1	-C1: 43-53 Vdc  Option adaptateur 230 Vac vers 48 Vdc Ref. : <b>ACDC-48V-50W</b>
CIP-4EM	-	4	-	-	1	
CIP-4S	-	-	4	-	1	
CIP-4O	-	-	-	4	1	