

AS-VOX G4

pour QX2000



Logiciel	AS-VOX G4 pour Windows 2000
Documentation	Documentation spécifique QX2000
Référence	G4-D12
Edition	P-230-1
Date de création	Janvier 2003 – Joël PALUD – jpalud@cii-industrielle.fr
Mises à jour	Novembre 2003 – JP / maj SNMP/ HAL ACPI / migOO

Tous nos efforts sont faits pour maintenir cette documentation à jour. C.I.I. industrielle S.A. ne peut être tenu responsable des erreurs contenues dans ce document, n'est pas obligé de mettre à jour celui-ci, et se garde le droit de modifier les spécifications du produit sans préavis. Toute reproduction ou transmission entière ou partielle par quelque procédé que ce soit de ce document, à d'autres fin que l'usage personnel de l'acheteur, ne peut être effectuée sans l'autorisation écrite de C.I.I. industrielle S.A. Des copies supplémentaires de ce document peuvent être obtenues auprès de votre distributeur.

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant pas, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que les «copies ou reproduction strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective», et d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, «toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droits ou ayant cause, est illicite» (alinéa 1 de l'article 40). Cette représentation ou reproduction par quelque que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du code pénal.

Windows NT, Windows 2000 sont des noms déposés par Microsoft Corp. QX 2000, Natural Access et CT Access sont des marques déposées de NMS Communications.

© C.I.I. industrielle 2002-2003



INSTALLATION.....	3
CONFIGURATION NÉCESSAIRE	4
<i>Dongle</i>	5
INSTALLATION	5
Paramétrage logiciel / Cartes NMS Communications.....	5
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	7
Ressources DSP :.....	8
Connectivité Bus PCI.....	8
Connectivité Téléphonique.....	8
Connectivité Bus Téléphonie & Capacité de Commutation.....	8
<i>Connectivité des cartes QX2000</i>	9
<i>Compatibilité avec les standards de commutation</i>	10
<i>Intéropérabilité avec MVIP-90</i>	11
<i>Mise en place des cartes QX2000/100-4L</i>	13
Terminaison du bus H.100.....	13
Configuration des commutateurs DIP.....	14
<i>Connexion au Réseau Téléphonique</i>	15
<i>Indicateurs d'état</i>	17
<i>Spécifications Techniques</i>	18
AGREMENTS.....	21
HOMOLOGATION PAN-EUROPÉENNE.....	21
SUPPORT TECHNIQUE.....	22

Installation

Configuration nécessaire

La configuration de base suivante est nécessaire pour utiliser AS-VOX G4 pour QX2000.

- Compatible PC classe Pentium III/500
- Mémoire Vive 128Mo
- Disque Dur 10 Go
- Carte Graphique 1024*768-256 couleurs
- Système d'exploitation Windows 2000 /SP3
- Les cartes vocales nécessitent des emplacements PCI 32 bits pleine longueur
- 1 port USB (pour connexion de la clef de protection) - ou parallèle

Les cartes NMS Communications QX2000/80 et QX2000/200 ne sont pas supportées par AS-VOX G4 pour QX2000.

Une carte son compatible est nécessaire pour enregistrer les messages de vos applications sur le serveur.

Note : le choix de la machine utilisée doit dépendre d'autres critères tel que le nombre de voies, le nombre et la charge des bibliothèques DLL utilisées et des extensions PHP, l'utilisation du routage de la messagerie par courrier électronique, l'utilisation de l'option de synthèse de la parole etc....

L'utilisation d'une alimentation secourue (UPS) est fortement conseillée pour augmenter la disponibilité du système.

Dongle

AS-VOX G4 est protégé par un dongle unique qui selon le modèle doit être connecté au port parallèle ou USB du PC.

Installation

Insérez le CD ROM, le programme d'installation se lance automatiquement. Si vous avez désactivé le lancement automatique des CD ROM, utilisez l'explorateur pour exécuter INSTALL.EXE à la racine du CD.

- Installez en premier lieu les pilotes NMS Communications.
- Redémarrez et installez les cartes vocales dans le PC.
- Installez le serveur vocal AS-VOX G4 et les éventuels programmes complémentaires.

Paramétrage logiciel / Cartes NMS Communications

En fin d'installation, lancer dans une console *pciscan.exe* et renseignez le paramétrage OAM des cartes vocales NMS Communications. (numéro, slot, bus, type de carte) dans la fenêtre prévue à cet effet. (accessible ultérieurement par le menu de configuration).

En fin d'installation il peut être utile de placer un raccourci vers le programme G4.EXE dans le groupe de démarrage pour lancer automatiquement AS-VOX G4 au démarrage de l'ordinateur.

La configuration des cartes QX2000/100-4L se fait dans via fichier
`\nms\qx\ctry\fra\q2k1004l.cfg`.

Le paramétrage suivant est installé par défaut, dans la majorité des cas il n'y a pas de modifications à apporter.

FPGA.ConfigFile	= q422.hex
NetworkInterface.Analog.ConfigFile[0]	= q4fralsc.slc
DSP.C5x[0].Image	= qx100.dsp
Clocking.HBus.ClockMode	= STANDALONE
Clocking.HBus.ClockSource	= OSC
Xlaw	= A-LAW
BootDiagnosticLevel	= 1

La cohérence de la configuration et sa validité peut être vérifiée en activant les cartes via l'utilitaire *oamsys* (*oamsys.exe*).

Exemple de rapport *oamsys* sur un système équipé d'une carte QX2000/100-4L.

```
Deleting all boards from database.
Creating new board of product type "QX 2000/100-4L".
Updating keywords in board.
  Setting keywords from configuration file c:\nms\qx\ctry\fra\q2k10041.cfg.
  Setting board's name to "Name0".
  Setting board's number to "0".
  Setting board's bus to "2".
  Setting board's slot to "7".
Starting all boards.
Fri Dec 20 15:55:20 - OAMEVN_STARTBOARD_DONE Finished   INFO Board 0 "Name0"
Started board successfully.
Fri Dec 20 15:55:20 - CLKEVN_CONFIGURED INFO Board 0 "Name0"
Clock Mode = STANDALONE, Source = OSCILLATOR, Segment=1
```

Caractéristiques Techniques



Ressources DSP :

La carte QX2000 embarque un processeur de traitement de signal numérique (DSP) fournissant des ressources pour 4 ports d'interface téléphonique.

Le processeur DSP gère les tâches d'enregistrement et de diffusion du son, de détection et de génération de signaux DTMF ainsi que la supervision en temps réel de l'état de la communication (call control).

Connectivité Bus PCI

La carte QX2000 nécessite un seul connecteur PCI pleine longueur.

Jusqu'à 8 cartes QX2000 peuvent cohabiter dans un PC (châssis) permettant des serveurs gérant jusqu'à 32 voies analogiques par châssis.

Connectivité Téléphonique

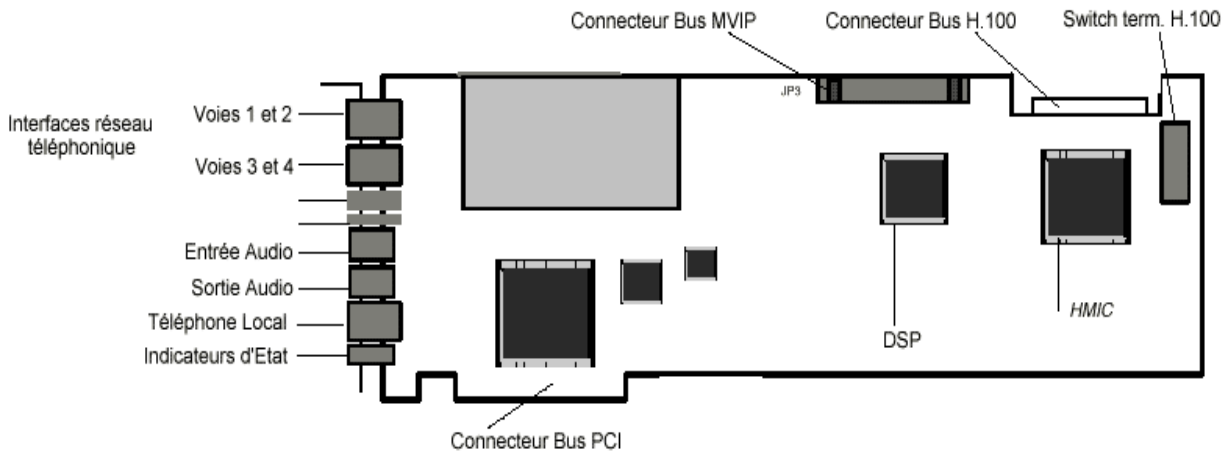
La carte QX2000 possède 4 interfaces réseau téléphonique analogiques.

Connectivité Bus Téléphonie & Capacité de Commutation

La carte QX2000/80-4L fournit une interface MVIP-90. Ses capacités de commutation reposent sur un FMIC (Flexible MVIP Integrated Circuit) NMS Communications fournissant un accès à l'intégralité des 512 timeslots du bus MVIP-90.

La carte QX2000/100-4L fournit une interface H.100. Ses capacités de commutation reposent sur un HMIC (H.100/MVIP Integrated Circuit) Lucent Ambassador fournissant un accès à l'intégralité des 4096 timeslots du bus H.100.

Connectivité des cartes QX2000

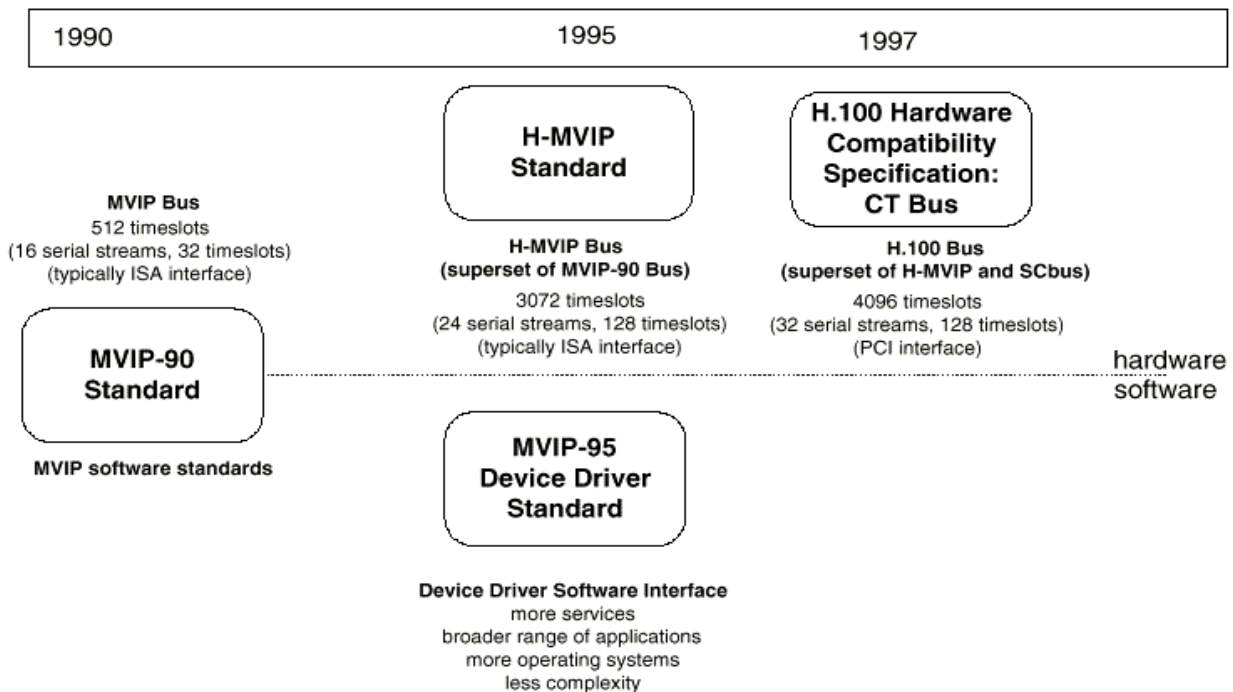


Carte QX2000/100 – 4L

Compatibilité avec les standards de commutation

La carte QX2000 requiert un seul connecteur PCI et est conçue en respect des derniers standards de téléphonie. La carte QX2000/100-4L s'interface avec le bus H.100.

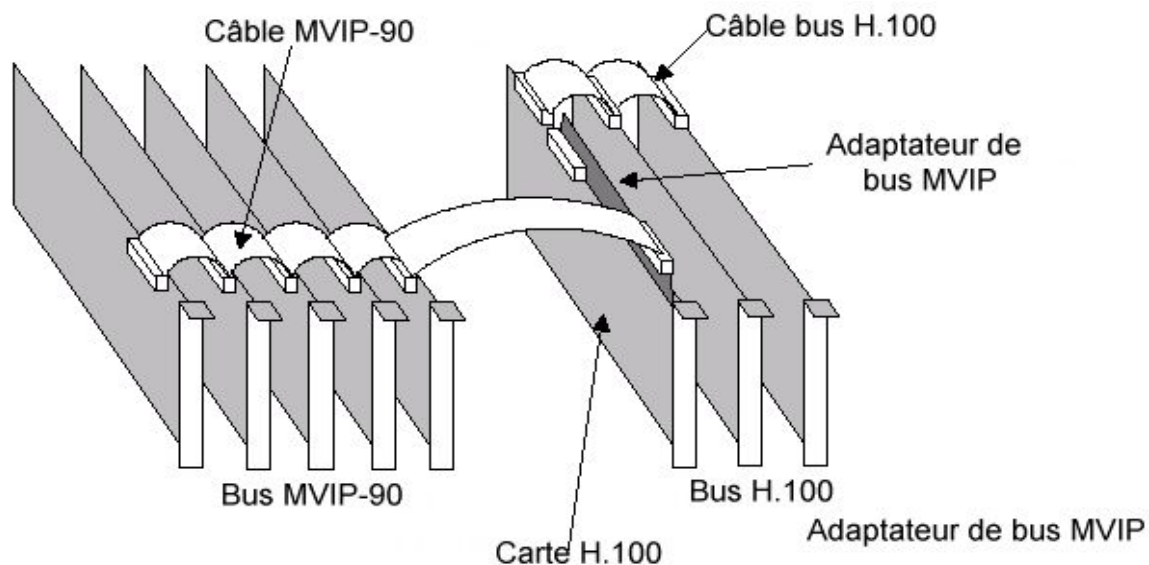
Comme le montre la figure ci-dessous, le bus H.100 est un évolution des bus H-MVIP et MVIP. Cela permet aussi l'intégration des nouvelles cartes H.100 avec les cartes existantes.



Evolution des standards de commutation (switching) MVIP

Intéropérabilité avec MVIP-90

La carte QX 2000/100-4L utilise un emplacement PCI et est connectée au bus de téléphonie H.100. Les cartes MVIP-90 et H-MVIP sont connectées au bus MVIP-90 et

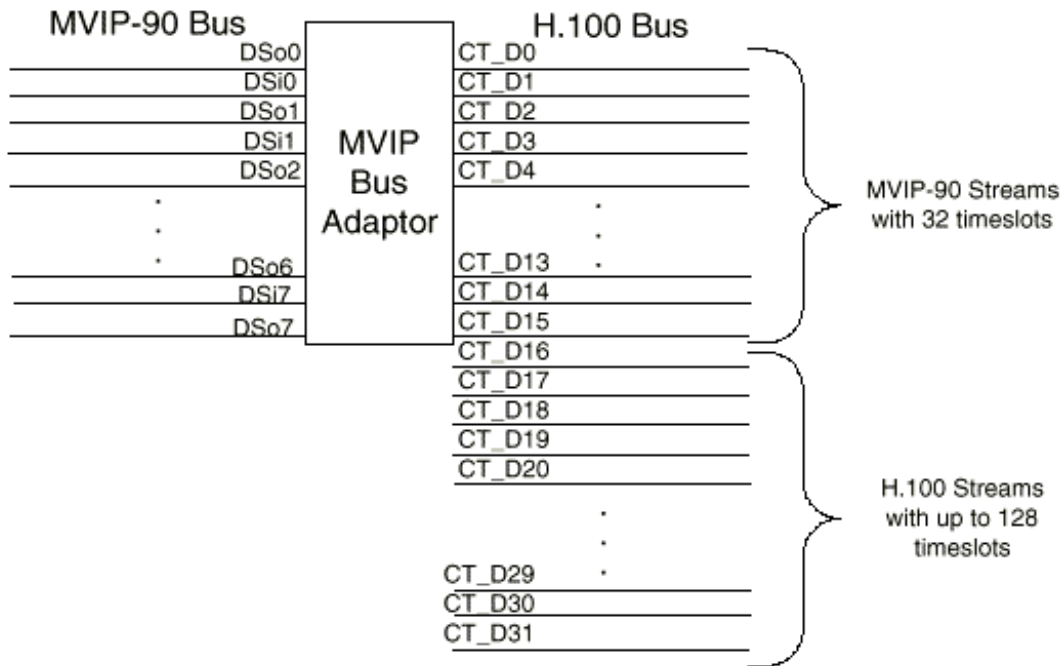


nécessitent généralement des connecteurs ISA.

Interopérabilité bus H.100 et bus MVIP-90

L'adaptateur de bus MVIP permet aux cartes connectées sur le bus H.100 d'accéder au bus MVIP-90 et aux cartes MVIP-90 d'accéder aux 16 premiers *streams* du bus H.100. Lors de la connexion des cartes H.100 à l'adaptateur, configurez les 16 premiers *streams* H.100 en mode MVIP-90.

Les *streams* H.100 fonctionnant en mode MVIP-90 sont cadencés à 2MHz. Chaque *stream* possède 32 *timeslots*. Par défaut la QX 2000/100 est configuré en mode compatible MVIP-90 avec les 16 premiers *streams* cadencés à 2MHz.



Streams du bus MVIP

Mise en place des cartes QX2000/100-4L



ATTENTION !

La carte QX 2000 est livrée dans un emballage de protection antistatique. Elle doit y rester jusqu'à la mise en place dans le châssis (PC). La carte doit être manipulée avec précaution par les angles. Nous recommandons l'usage d'un bracelet antistatique connecté à une masse terre lors des manipulations de la carte. Prenez particulièrement garde à ne pas toucher les connecteurs PCI de la carte QX 2000.

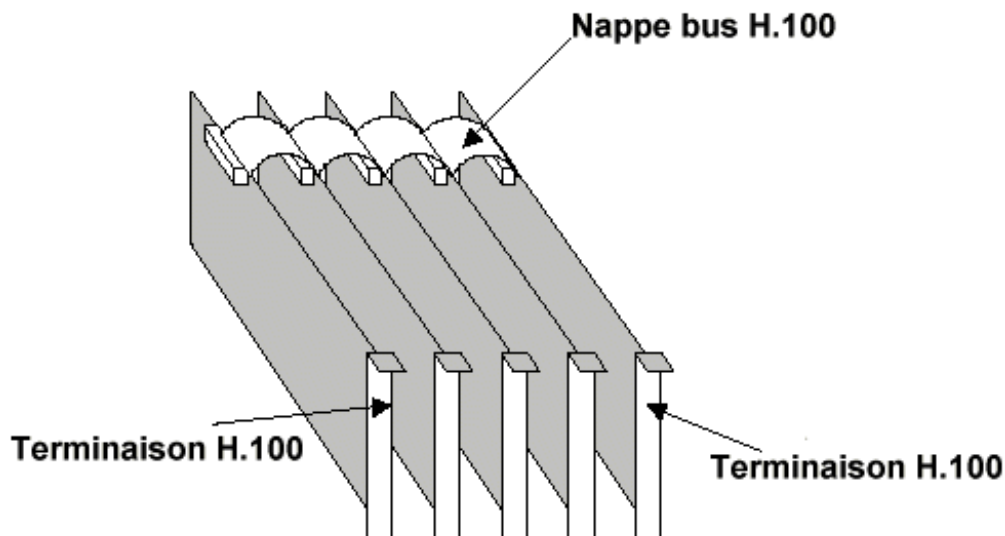
S'assurer tout d'abord que le PC est éteint. Ouvrir le PC et ôter les caches qui obstruent les connecteurs dans lesquels vous voulez insérer les cartes.

Les cartes QX 2000 doivent être de préférence positionnées dans des connecteurs adjacents afin de faciliter l'éventuelle mise en place d'une nappe H.100.

Refermez le PC et allumez le. Si vous rencontrez des problèmes (le PC ne se lance pas correctement) , recommencez toutes les opérations depuis le début.

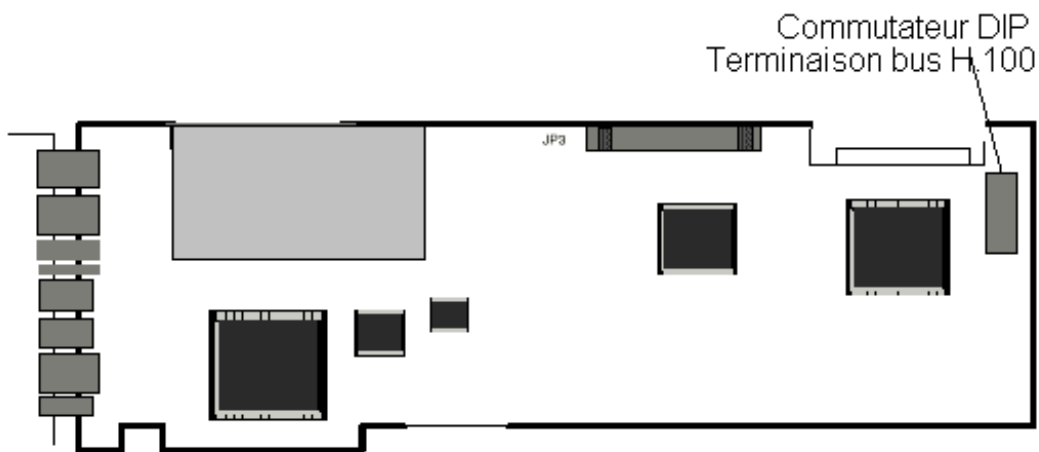
Terminaison du bus H.100

Dans votre système les cartes H.100 sont connectées les unes aux autres par un câble bus H.100. Les deux cartes situées aux extrémités du bus H.100 doivent avoir le terminateur de bus actif. (voir schéma page suivante).



Si votre système contient des cartes MVIP-90, une de vos cartes QX 2000 devra être connectée au bus H.100 et au bus MVIP-90 via l'adaptateur bus MVIP. Les deux extrémités du bus H.100 doivent être terminées. Les deux extrémités du bus MVIP-90 ne doivent pas être terminées.

Configuration des commutateurs DIP

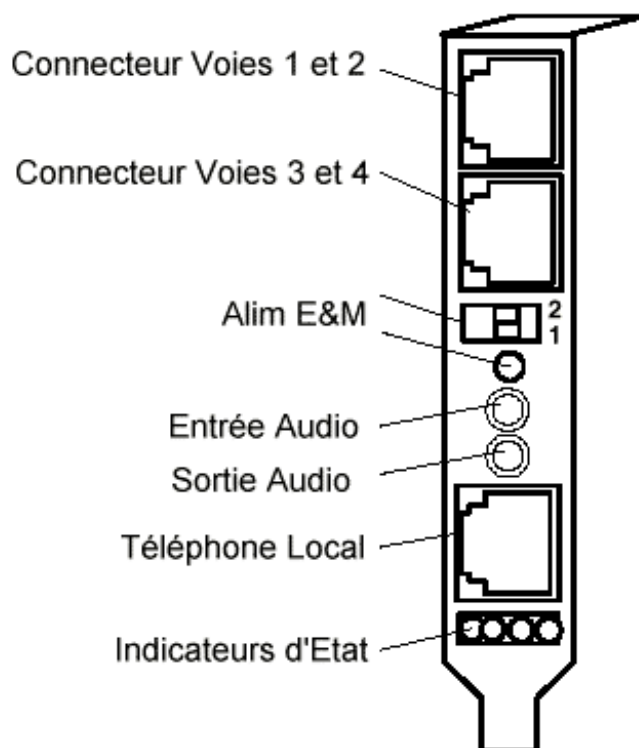


Le commutateur DIP de terminaison du bus H.100

Le commutateur DIP est situé sur la face composants de la carte QX 2000/100-4L. Le commutateur DIP S1 (désigné sur la figure ci-dessus) contrôle la terminaison du bus H.100. Par défaut tous les commutateurs DIP S1 sont paramétrés sur OFF (inactif). Leur bascule sur ON (actif) active la terminaison du bus H.100. Seules les cartes situées aux extrémités du bus H.100 doivent avoir la terminaison de bus activée.

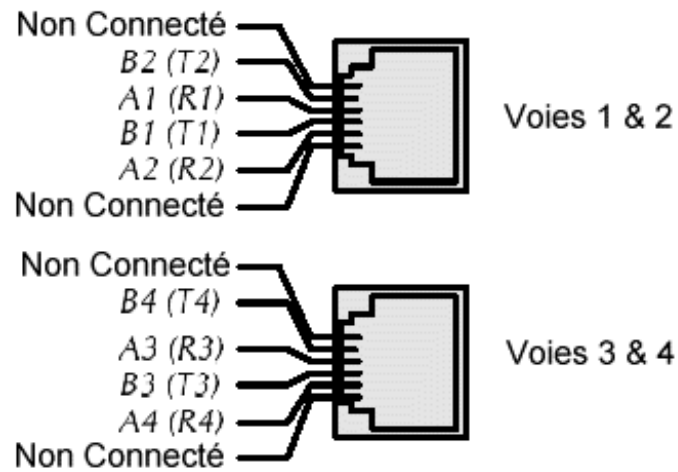
Connexion au Réseau Téléphonique

La carte QX 2000 se connecte au réseau téléphonique analogique via deux connecteurs RJ14.

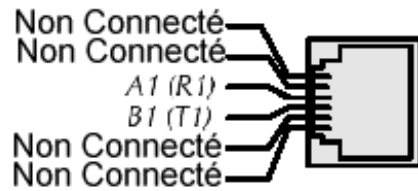


Connectique de la carte QX2000/100-4L

Note: Les connecteurs Alimentation E&M (ainsi que les indicateurs d'état E&M) ne sont pas actifs sur la version courante de la carte QX2000/100-4L.

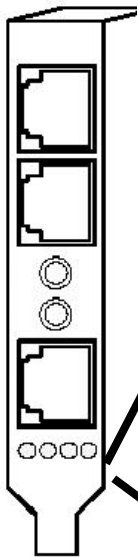


Câblage des connecteurs réseau RJ14



Câblage du connecteur Téléphone Local

Indicateurs d'état



1	2	3	4	Num. Carte
off	off	off	off	0
off	off	off	on	1
off	off	on	off	2
off	off	on	on	3
off	on	off	off	4
off	on	off	on	5
off	on	on	off	6
off	on	on	on	7
on	x	x	x	réservé

Indicateurs d'état lorsque le serveur n'est pas actif

1	2	3	4	
Off	-	-	-	Voie 1 en attente
On	-	-	-	Voie 1 en ligne
-	Off	-	-	Voie 2 en attente
-	On	-	-	Voie 2 en ligne
-	-	Off	-	Voie 3 en attente
-	-	On	-	Voie 3 en ligne
-	-	-	Off	Voie 4 en attente
-	-	-	On	Voie 4 en ligne

Indicateurs d'état lorsque le serveur est actif

Spécifications Techniques

Caractéristiques Générales

Capacité de la carte	<i>4 interfaces analogiques</i>
Bus Téléphonie TDM	<i>1 interface H.100 intégrale avec commutation compatible MVIP-95</i>
Puissance DSP	<i>1 DSP Texas Instruments TMS320VC549 100 MIPS</i>
Mémoire	<i>64Kword - mémoire partagée 64Kword - programme et données</i>

Interface Hôte

Electrique	<i>Conforme spécifications bus PCI rev.2.1.</i>
Mécanique	<i>Conforme spécifications bus PCI rev.2.1. "carte longue"</i>
Fréquence de bus	<i>33 MHz</i>
Nombre maximum de cartes par système	8
Adresses/Interruptions	<i>Configurées par BIOS PCI – pas de commutateurs.</i>

Interfaces H.100 / MVIP

- connectivité aisée entre les interfaces réseau analogiques, les DSP et le bus H.100
- accès commutable aux 4096 timeslots du bus H.100
- horloge H.100 maître ou élève (sélection logicielle)
- compatible avec n'importe quelle interface téléphonique compatible MVIP

Environnement

Température de Service	<i>de 0 à +50 °C</i>
Température de stockage	<i>de -20°C à +70°C</i>
Humidité	<i>de 5 à 80% sans condensation</i>

Consommation Electrique

+5 V < 0.8 Amp (typ. 300mA)
+12V < 100mA
-12V < 100mA

Traitement du Signal Audio

Réception	-50 à +0dBm
Emission	programmable (nominale -12dBm)
Détection de Silence	<i>programmable (nominale -44dBm)</i>
Fréquence d'Echantillonnage	8KHz (standard de l'industrie téléphonique)
Diffusion	64 Kbps Loi μ ou loi A (ITU-T G.711) 16,24,32,40 Kbps ADPCM (ITU-T G.726) 16,24,32 Kbps NMS compatible ADPCM 32Kbps VOX compatible ADPCM 8,16 bits PCM 11,22, 44 KHz 16bits mono PCM 8KHz

Sortie Audio

Fréquence	<i>300 à 3400 Hz</i>
Impédance	<i>100 ohms</i>
Niveau	<i>3 dB</i>
Connecteur	<i>Jack stéréo 3,5mm</i>

Entrée Audio

Fréquence	<i>300 à 3400 Hz</i>
Impédance	<i>47 Kohms</i>
Niveau	<i>2 Vcc crête à crête</i>
Connecteur	<i>Jack stéréo 3,5mm</i>

Interface Téléphone Local

Courant de ligne *35mA max pour 400 ohms*

Détection du décroché/raccroché

Génération de Tonalités

Digits DTMF	<i>0-9, *, # ABCD (ITU-T Q.23 et Q.24)</i>
Cadence	<i>Programmable (nominal 10 digits/sec)</i>
Paramètres de Numérotation	<i>Paramétrables par logiciel</i>
Amplitude de Numérotation	<i>Compat. réseau – programmable de –33dBm à 1 dBm</i>
Attente de Tonalité d'Invitation à numéroté	<i>Détection de tonalité d'I.A.N. intégrée</i>

Conformités

EMC	<i>EN 55 022, 1994 class B EN 55 082-1, 1992</i>
Sécurité	<i>EN 60 950, 1992 avec amendements 1,2,3,4</i>

AGREMENTS

Homologation pan-européenne

Les cartes QX2000/100 sont homologués suivant la Décision du Conseil n° 98/482/EC pour la connexion pan-européenne de terminaux individuels au réseau téléphonique public. A cause des différences entre les réseaux téléphoniques d'un pays à l'autre, cette homologation en elle-même aucune garantie de bon fonctionnement avec tous les points d'accès des réseaux publics.

Les cartes vocales QX2000 ont été conçues pour fonctionner avec les réseaux suivants :

Pays	QX 2000/100
Allemagne	*
Autriche	*
Belgique	*
Canada	*
Danemark	*
Espagne	*
Finlande	*
France	*
Grèce	*
Islande	*
Irlande	*
Italie	*
Luxembourg	*
Norvège	*
Pays Bas	*
Portugal	*
Grande Bretagne	*
Suède	*
Suisse	*
U.S.A.	*

Support Technique

C.I.I. industrielle S.A.
8 rue Edgar Brandt
72 000 Le Mans
France

Téléphone : +33 243.500.600
Télécopie : +33 243.500.601

<http://www.cii-industrielle.fr>

tech@cii-industrielle.fr