

MX2011 / 2035 / 2036 / 2028

Caractéristiques

- **MX2011** multiplexeur E1 : un G704 drop & insert un port X.21/V.11
- **MX2035** multiplexeur E1 : un G704 drop & insert un port V35
- **MX2036** multiplexeur E1 : un G704 drop & insert un port IEA530/V36
- **MX2028** multiplexeur E1 : un drop & insert, un port RS232 synchrone ou asynchrone
- Lien E1 G703 transparent ou tramé G704
- Interface G704 drop & insert compatible E1 PABX avec brassage d'IT
- Allocation de la bande passante IT par IT pour chaque interface d&i et port série

Avantages

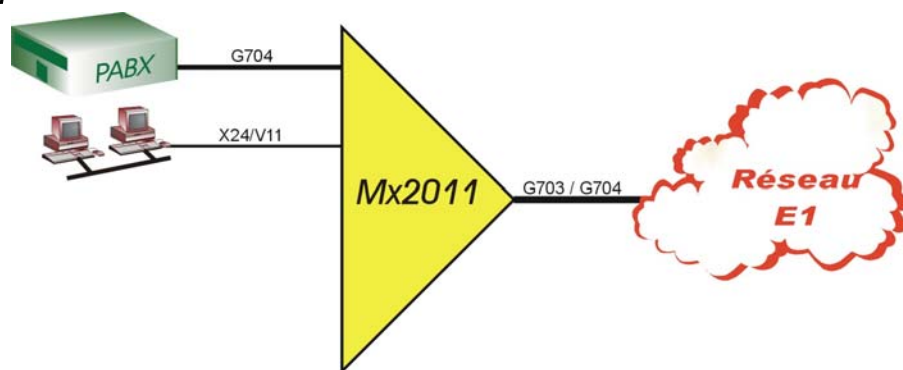
- Configuration par port console, à travers le lien via IT0 bit Sa4 ou IT dédié des équipements locaux et distants ou en SNMP en version châssis
- Administration par menu VT100 ou logiciel Windows
- Changement de l'attribution d'IT sans interruption des liens non modifiés
- Mémorisation de 4 configurations dont une usine
- Chainage possible des MX2x11, MX2000, CV2000
- Alimentation interne 110 à 230Vac ou 48Vcc
- Disponible en boîtier Power ou en carte rack AMS4/16

En développement

- Interface lien fibre optique multimode de portée 4km monomode 30, 65 et 117km
- Versions avec 4 BRI(S0/T0)
- Version 10/100BaseT VLAN transparent

MULTIPLEXEUR DROP & INSERT TDM

CXR complète sa ligne de produits d'accès E1 et E1 fractionnés destinée aux applications de campus comme d'infrastructure de grande entreprise, de site publics ou militaires et aux opérateurs de télécommunication dans le cadre du déploiement de la boucle locale.



La gamme CXR des produits à simple accès E1 se compose à ce jour des équipements suivants:

Le **CV2000** produit d'accès réseau E1 G703 et G704, convertisseur d'interface, qui dispose d'une interface port série V11/X21, V35, V36, RS232 asynchrone/synchrone ou pont Ethernet.

Le **MX2000** produit d'accès réseau E1 qui possède une interface drop & insert G704 et un port série de données.

Cet équipement décrit dans cette documentation est disponible au format des modems type Power ou en carte châssis utilisable dans les AMS4 et 16 mais utilisant 2 slots.

Le **MX2x11** produit d'accès réseau E1 G703 et G704 dispose d'une interface réseau privée G703 et G704 drop & insert et d'un jeu de 1 à 4 interfaces port de données configurables X21/V11 selon les modèles. Le multiplexeur est mécaniquement identique dans les versions MX2111, MX2211 et MX2411 respectivement disponible avec 1, 2 et 4 ports d'interface X21/V11.

Le **MX2000** est un multiplexeur drop & insert simple que l'on utilise pour les applications d'interconnexion PABX et routeur, de voix et données, aussi bien que

sur la distribution de données le long des chaînes industrielles à l'instar des pipelines ou des campus industriels.

Le **MX2000** peut être livré avec une interface port X21/V11, V35, V36/RS530 ou V28 lui permettant de distribuer du signal synchrone ou asynchrone jusqu'à 38 kbps.

Le **MX2000** est disponible en boîtier métallique insérable dans un porte modem 1U 19" ou en carte pour rack AMS4/AMS16. Il utilise alors deux slots et demande une modification du châssis.

Le **MX2000** local ou distant est administrable par un menu VT100 ou par la carte CFIP du rack. Il utilise éventuellement le protocole SMNP. Dans tous les cas un logiciel Windows permet d'administrer l'équipement et de réaliser une affectation simple des IT, avec la copie et la duplication des configurations on-line ou off line.

Toute la gamme de ces équipements utilise la même logique de paramétrage, d'administration et de monitoring, conçue pour des applications d'opérateur de télécommunication comme pour les entreprises en campus.

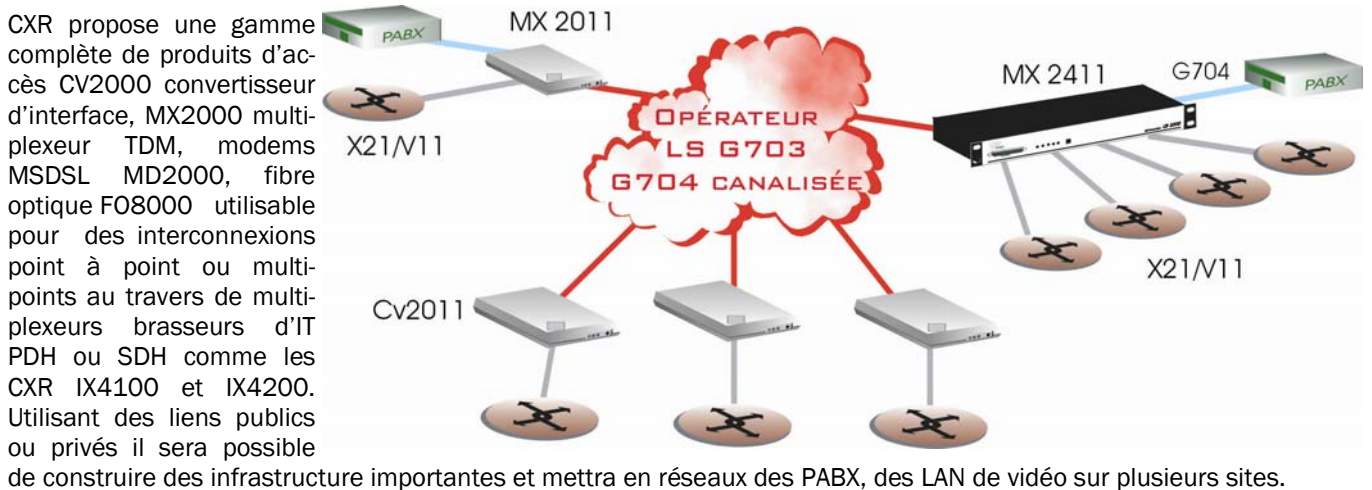
Les applications du MX2000

INTEGREZ VOTRE TRAFIC VOIX ET DONNES



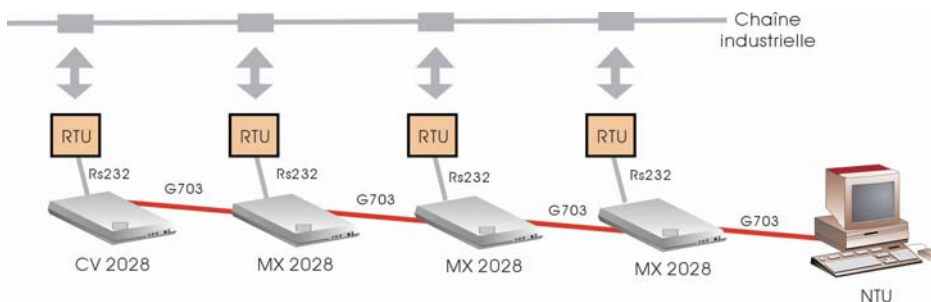
Les MX2x11 sont des équipements conçus pour diffuser la voix et les données à partir de réseaux TDM privés ou publics. Les opérateurs délivrent simultanément des services de voix et de liaison spécialisée aux entreprises. Les entreprises louant des WAN peuvent mettre en place des interconnexions de PABX et de réseaux et font évoluer les débits ou vérifier l'état des interfaces à partir d'un seul point.

MISE EN RESEAU DE PABX ET LAN SUR RESEAU TDM OU SDH



CXR propose une gamme complète de produits d'accès CV2000 convertisseur d'interface, MX2000 multiplexeur TDM, modems MSDSL MD2000, fibre optique FO8000 utilisable pour des interconnexions point à point ou multipoints au travers de multiplexeurs brasseurs d'IT PDH ou SDH comme les CXR IX4100 et IX4200. Utilisant des liens publics ou privés il sera possible de construire des infrastructure importantes et mettra en réseaux des PABX, des LAN de vidéo sur plusieurs sites.

CHAÎNE DE MULTIPLEXEUR DROP & INSERT



LE MX2000 sera particulièrement intéressant dans le cas d'administration d'une chaîne d'équipements en série. L'exemple présente un accès le long d'une chaîne industrielle d'administration asynchrone de RTU. Il sera donc possible sur une série d'équipements interconnectés entre eux jusqu'à 1,6 km sur 4 fils ou par des liaisons type FH d'accéder sur chaque point à un RTU centralisé sur le point de départ.

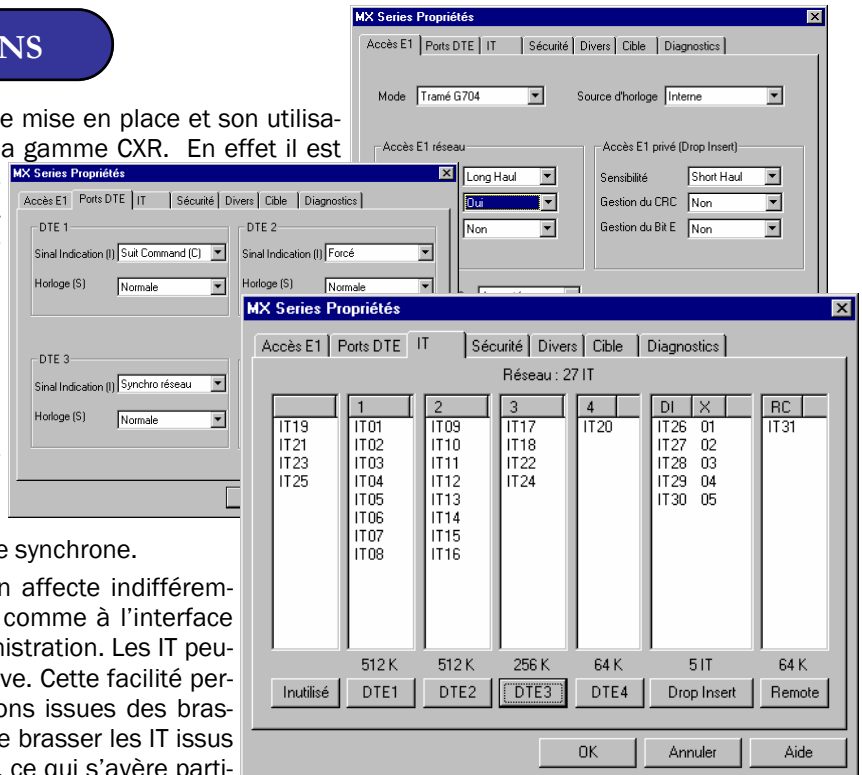
SOUPLESSE DES SOLUTIONS

MX2011 se caractérise par sa souplesse de mise en place et son utilisation conjointe avec les autres produits de la gamme CXR. En effet il est

possible de paramétrer séparément les interfaces réseau et drop & insert E1 et chaque interface X24/V11. La portée des liens E1 est au choix de 300m ou 1,6km. De même en différenciant l'accès réseau et l'accès privé, il est possible d'activer la gestion du CRC et du Bit E. L'accès réseau est utilisable tramé en multipoint ou non tramé pour des liaisons point à point de type faisceau Herzien comme prolongés par modems MDSL MD2000 par exemple.

L'horloge sera au choix issue du MX2000, du réseau, du drop & insert ou de l'interface synchrone.

Au moyen de l'outil graphique Windows on affecte indifféremment chaque IT du réseau à l'accès privé comme à l'interface DTE ou même on réserve un IT pour l'administration. Les IT peuvent être choisis de la manière non consécutive. Cette facilité permet de s'associer à toutes les configurations issues des brasseurs de l'opérateur. Il est possible aussi de brasser les IT issus du drop&insert différemment sur le lien E1, ce qui s'avère particulièrement utile lors du transport de liens E1 CAS ou PRI pour la voix.



FACILITÉ DE MISE EN OEUVRE ET D'EXPLOITATION

Sa mise en œuvre ne nécessite aucun apprentissage particulier grâce au logiciel de configuration embarqué ou externe sous Windows. La configuration est effectuée par le port console avec un logiciel ergonomique, avec des menus VT100 auto documentés, en chargeant une configuration conçue avec le logiciel ou sauvegardée ou simplement par rappel de configuration enregistrée dans l'une des 4 mémoires. Ces modes sont particulièrement adaptés au déploiement des opérateurs.

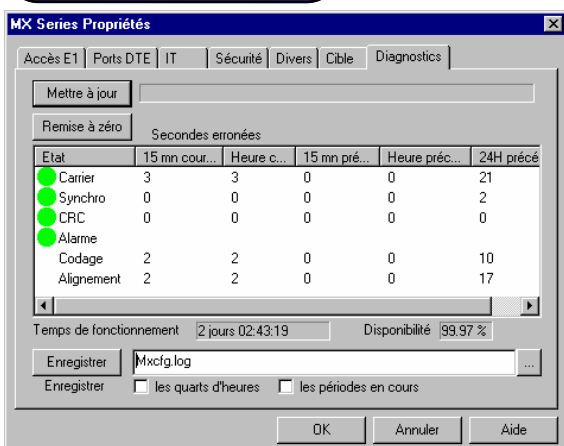
L'administration, le monitoring et le paramétrage de l'équipement distant sont effectués à travers le réseau E1 en utilisant le bit Sa4 de l'IT0 ou un IT quelconque du lien. Prochainement il sera possible d'administrer

une chaîne de MX2000, MX2411 et CV2000 distants depuis l'un d'entre eux.

Les MX2011 sont manageables par Ethernet et SNMP en version châssis AMS16 équipé d'une carte CFIP.



SÉCURITÉ



Le MX 2000 est équipé d'un relais by-pass entre la ligne E1 et le drop & insert qui rétablit la liaison électrique entre les deux interfaces lors de l'arrêt du MX 2000.

Des paramètres de sécurité protègent la configuration des équipements à deux niveaux de mots de passe : superviseur et opérateur.

En cas de perturbation électrique sévère (orage, surtension) une circuiterie de type watchdog force la réinitialisation des équipements sans intervention humaine. Lors de modification de configuration de l'interfaces V11, le lien réseau et privé PABX, ne seront pas affectés du changement.

Le MX2000 fournit les statistiques sur chaque interfaces qui sont mémorisées sur des durées de 15 minutes, 1 heure et 24 heures.

Unité d'accès E1
Multiplexeur

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

FONCTIONNALITÉS

- Accès au réseau WAN E1 2,048 Mbps
- Convertisseur d'interface G703/G704 vers une interface série de débit n 64 Kbps
- Insertion /extraction d'intervalles de temps G704 (IT) pour le raccordement et l'interconnexion de PABX
- Agrégation d'IT sur l'interface série

Interface ligne G703 version E1

- Mode transparent G703 & tramé G704
- Formats G704 : PCM31, PCM31C, PCM30, PCM30C.
- Gigue de phase : G823.
- Code en ligne : HDB3.
- Débits : 2048 Kbps +/- 50 ppm.
- Horloge de transmission : interne, externe du drop & insert ou d'un port de données ou, asservie au réseau.
- Impédance : 120 Ohms, connecteur RJ45
- En option 75 Ohms, 2 connecteurs BNC avec adaptateur externe
- Isolement 1500V selon l'UIT-T K20 et K21.

Interface privée E1 ou drop & insert

- Tramage G704 : insertion / extraction de 0 à 32 IT du lien réseau
- G703 à 2.048 MBPS, code en ligne HDB3
- CRC4 débrayable
- Impédance : 120 Ohms, connecteur RJ45, sensibilité -43 dBm, portée configurable Long (1,3km)/ Short Haul (300m)
- Relais en cas de défaillance du MX2000 de mise en relation directe entre la ligne et l'E1 privé

Interface série

- Débit paramétrable à 2048Kbps +/- 50ppm ou n 64 Kbps avec n=1 à 31
- Connecteur dB25F + câble

MD2011 - Interface X21/V11

- Fonctionnement conforme à la X24
- Fourni avec câble dB25M/dB15F de 1,5m

MD2035—Interface V35

- Fourni avec câble dB25M/M.34F version US (PIN de 14/10mm)

MD2036—Interface en dB25ou V36 en dB37F

- Fourni avec câble dB25M/dB37F

MD2028—Interface V28

- Utilisable en synchrone à 64 ou 128K
- Utilisable en V24/RS232 asynchrone jusqu'à 38,4Kbps utilisant 1IT
- Gestion du DSR, CD et CTS

Gestion de l'équipement local

- Port V24/V28—8 bits à 19,2 Kbps.
- Compatible VT 100, commandes AT ou menu déroulant et auto-documenté
- Logiciel gratuit sous Windows avec édition et mémorisation des configurations
- Administration en Ethernet ou SNMP version carte rack de la CFIP du rack AMS16
- Diagnostics : boucles locales et distantes V54, B3 et B4

Gestion de l'équipement distant

- Administration depuis l'équipement local de l'équipement distant à travers un IT au choix (1à 31) ou l'ITO dans le bit SA4
- Lors de l'interconnexion de plusieurs équipements d'accès CV2000, MX2000, modems MD2000, FO8000 à travers un réseau, il sera possible de paramétrer chacun d'entre eux au travers d'un IT (en développement)

Indicateurs lumineux

- POWER
- Synchronisation du lien G704, rouge perte de porteuse G703 du réseau
- Synchronisation du lien G704, rouge perte de porteuse G703 du drop&insert
- ERR : erreur de CRC, violation du G703
- DTE : données actives sur les interfaces ou C/X21
- TEST : test en cours

Alimentation

- 110/230Vac ou 48 Vcc

Général

- **MX20xx-PIE** Coffret autonome
- **MX20xx-PRE** Carte pour AMS4/AMS16. Attention celle-ci utilise 2 slots et demande modifications de la mécanique arrière des châssis
- Température de fonctionnement : 0 à 45 °C sans condensation
- Marquage CE (Directive R&TTE)



Rue de l'Omette
28410 Abondant
France

Tél. : 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 SA se réserve le droit de les modifier sans préavis.

Distribué par :