



► Polycom® RMX® 1500 Hardware Guide

Trademark Information

Polycom®, the Polycom “Triangles” logo, and the names and marks associated with Polycom’s products are trademarks and/or service marks of Polycom, Inc., and are registered and/or common-law marks in the United States and various other countries.

All other trademarks are the property of their respective owners.

Patent Information

The accompanying product is protected by one or more U.S. and foreign patents and/or pending patent applications held by Polycom, Inc.

© 2010 Polycom, Inc. All rights reserved.

Polycom, Inc.
4750 Willow Road
Pleasanton, CA 94588-2708
USA

No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, for any purpose, without the express written permission of Polycom, Inc. Under the law, reproducing includes translating into another language or format.

As between the parties, Polycom, Inc., retains title to and ownership of all proprietary rights with respect to the software contained within its products. The software is protected by United States copyright laws and international treaty provision. Therefore, you must treat the software like any other copyrighted material (e.g., a book or sound recording).

Every effort has been made to ensure that the information in this manual is accurate. Polycom, Inc., is not responsible for printing or clerical errors. Information in this document is subject to change without notice.

Table des matières

| | |
|--|------------|
| Description du matériel | 1-1 |
| Principales caractéristiques | 1-1 |
| Caractéristiques techniques du RMX 1500 | 1-2 |
| Capacités du système RMX 1500 | 1-3 |
| Capacités de ressources | 1-5 |
| Conditions requises pour le site | 1-6 |
| Conditions de sécurité | 1-6 |
| Précautions de sécurité pour le montage en rack | 1-7 |
| Précautions d'installation | 1-8 |
| Branchement du RMX 1500 à un bloc d'alimentation | 1-8 |
| Branchement du boîtier RMX 1500 sur l'alimentation CA | 1-9 |
| Branchement des câbles sur le boîtier RMX 1500 | 1-10 |
| Première mise en route | 1-10 |
| Composants du RMX 1500 | 1-12 |
| Panneau frontal du RMX 1500 | 1-12 |
| Ouverture du panneau frontal du RMX 1500 | 1-12 |
| Composants du panneau frontal | 1-13 |
| Panneau arrière du RMX 1500 | 1-14 |
| RTM IP 1500 | 1-14 |
| RTM RNIS 1500 | 1-16 |
| Source de l'horloge RNIS/RTC | 1-17 |
| Alimentation électrique du RMX 1500 | 1-18 |
| Voyants d'alimentation électrique | 1-18 |
| Voyants du RMX 1500 | 1-19 |
| Voyants du panneau frontal du RMX 1500 | 1-19 |
| Voyants du panneau arrière du RMX 1500 | 1-20 |
| Voyants RTM IP 1500 | 1-20 |
| Voyants RTM RNIS 1500 | 1-22 |
| Voyants d'alimentation électrique | 1-22 |

Installation et remplacement de composants 2-1

 Installation de la carte RTM RNIS 1500 2-2

 Remplacement des composants 2-4

 Remplacement de la carte RTM RNIS 1500 2-5

Description du matériel

Ce guide descriptif du matériel fournit des informations sur le boîtier RMX 1500 et ses composants. Ce système utilise une plate-forme modulaire, dont les composants sont conçus pour atteindre de hauts niveaux de performances, de capacité et de fiabilité.

Principales caractéristiques

Polycom RMX 1500 présente les caractéristiques suivantes :

- Basé sur Linux®
- Châssis conforme à la norme ATCA
- Prise en charge des interfaces réseau standard (H.323, vidéo SIP, RNIS, RTC et LAN)
- Nouvelles technologies matérielles
- Haute disponibilité, mise à niveau en ligne et allocation dynamique de ressources de niveau « opérateur téléphonique »
- Intégration aisée des éléments de conférence dans la gestion des réseaux externes
- Fonction Continuous Presence améliorée (vidéo multi-images)
- Module IVR (Interactive Voice Response)

Caractéristiques techniques du RMX 1500

Tableau 1-1 *Caractéristiques techniques du boîtier Polycom RMX 1500*

| Caractéristiques physiques | |
|--|---|
| Hauteur | 1U (4,44 cm) |
| Largeur | 48,26 cm |
| Profondeur | 60 cm |
| Poids | Jusqu' à 12 kg. |
| Protocoles des médias | |
| Audio | G.711, G. 719, G.722, G.722.1, G.729A, G.723.1, Siren14, Siren 22. |
| Fenêtres | H.261, H.263, H.264. |
| Interfaces réseau | |
| IP, RNIS, RTC et LAN | H.323, SIP, RNIS, RTC et LAN |
| Alimentation électrique | |
| Alimentation CA/ Plage, BTU | Plage de tension : 100-240 VCA ±10 %, 47-63 Hz. Sortie BTU maximum : 3400 à l'heure. |
| Consommation électrique | |
| Consommation électrique CA maximale | 350 Watts. |
| Caractéristiques environnementales | |
| Température de fonctionnement | 0 – 40 °C (22 – 104 °F). |
| Température de stockage | -40 ° – 70° C (-40 ° – 158 °F). |
| Humidité relative | 15 % – 90 % sans condensation. |
| Altitude de fonctionnement | Jusqu'à 4 500 m. |
| Décharge électrostatique de fonctionnement | 4 kV. |

Capacités du système RMX 1500

Le tableau ci-après résume les différentes capacités du système.

Tableau 1-2 Fonctions et capacités du système RMX 1500

| Fonctions du système | Capacité |
|--|-----------------|
| <i>Nombre maximum de participants Vidéo dans une conférence</i> | 90 |
| <i>Nombre maximum de participants RTC dans une conférence</i> | 120 |
| <i>Nombre maximum de participants Voix sur IP dans une conférence</i> | 360 |
| <i>Nombre maximum d'appels Audio à la seconde</i> | 5 |
| <i>Nombre maximum d'appels Vidéo à la seconde</i> | 2 |
| <i>Nombre maximum de conférences</i> | 400 |
| <i>Nombre maximum de salles de réunion</i> | 1000 |
| <i>Nombre maximum de files d'attente des entrées</i> | 40 |
| <i>Nombre maximum de profils</i> | 40 |
| <i>Nombre maximum de modèles de conférence</i> | 100 |
| <i>Nombre maximum de SIP Factories</i> | 40 |
| <i>Nombre maximum de services IP</i> | 1 |
| <i>Nombre maximum de services RNIS</i> | 2 |
| <i>Nombre maximum de services SVI</i> | 40 |
| <i>Nombre maximum de liens d'enregistrement</i> | 20 (par défaut) |
| <i>Nombre maximum de diapositives vidéo SVI</i> | 150 |
| <i>Nombre maximum de fichiers log (1Mo maxi).</i> | 4000 |
| <i>Nombre maximum de fichiers CDR</i> | 2000 |
| <i>Nombre maximum de fichiers d'erreur</i> | 1000 |
| <i>Nombre d'alertes participants</i> | Illimité |
| <i>Nombre maximum de connexions simultanées du client Web RMX au MCU</i> | 20 |

Tableau 1-2 Fonctions et capacités du système RMX 1500 (Suite)

| Fonctions du système | Capacité |
|---|----------|
| <i>Nombre maximum d'utilisateurs</i> | 100 |
| <i>Nombre maximum d'entrées sur le carnet d'adresses</i> | 4000 |
| <i>Nombre maximum de profils de passerelle</i> | 40 |
| <i>Nombre maximum de réservations (Programmateur interne)</i> | 2000 |

Capacités de ressources

Tableau 1-3 Capacité des ressources du système en fonction de la résolution en mode CP

| Type de ressource/Résolution vidéo | Ressources dotées de MPMx |
|------------------------------------|---------------------------|
| CIF H.263 | 60 |
| CIF 30 H.264 | 90 |
| CIF 60 H.264 | 60 |
| SD 30/ 4CIF H.264 | 60 |
| 4CIF H.263 | 30 |
| 720p30/ 4CIF 60/ SD 60 | 30 |
| 1080p30fps/720p60 | 15 (symétrique) |
| Voix sur IP | 360 |
| RTC | 120 |
| RNIS | 60 (à 128 Kbps) – 4 E1/T1 |

Tableau 1-4 Capacités des ressources système pour la vidéo selon la vitesse de ligne en mode VSW

| Type de ressource/Résolution vidéo | Ressources dotées de MPMx |
|------------------------------------|---------------------------|
| VSW 2 Mo | 80 |
| VSW 4 Mo | 40 |
| VSW 6 Mo | 20 |

Conditions requises pour le site

Cette section décrit les conditions requises afin de garantir une installation et un fonctionnement sécurisés du système sur le site.

Conditions de sécurité

Pour votre protection, veuillez lire intégralement ces instructions de sécurité avant d'utiliser le matériel.

- Recherchez les foyers de dangers potentiels dans la zone de travail : sols humides, câbles électriques non reliés à la terre, cordons d'alimentation endommagés, absence de mises à la terre de sûreté, etc.
- Repérez le disjoncteur principal dans la pièce.
- Repérez l'interrupteur d'**arrêt** d'urgence dans la pièce.
- Vérifiez toujours que le circuit soit effectivement déconnecté de l'alimentation avant d'intervenir.
- Utilisez uniquement le cordon d'alimentation fourni avec le système.
- Le cordon d'alimentation doit uniquement être relié à une prise de courant équipée d'un contact de terre.
- Assurez-vous que le cordon d'alimentation reste bien accessible depuis l'arrière du système à tout moment.
- Placez le matériel dans une zone bien ventilée, sans obstruer les fentes d'aération.
- Ne placez aucun objet lourd directement sur le boîtier RMX 1500.
- Evitez toute manipulation de liquides à proximité du matériel.

Précautions de sécurité pour le montage en rack

Observez les précautions suivantes lors du montage en rack du boîtier :

- Veillez à ce que la zone autour du boîtier RMX 1500 reste propre et bien rangée.
- Choisissez un emplacement approprié pour le rack sur lequel sera monté le boîtier RMX 1500. Celui-ci doit être situé dans une zone propre, exempte de poussière et bien aérée. Evitez les zones exposées à la chaleur, aux bruits électriques et aux champs électromagnétiques. Veillez également à ce qu'il y ait une prise secteur reliée à la terre à proximité.
- Assurez-vous que le rack soit bien à niveau : tous les pieds sont en contact avec le sol et le rack repose de manière égale sur chacun d'entre eux.
- Sur une installation en rack simple, celui-ci doit être fixé à l'aide de stabilisateurs.
- En cas d'installation de plusieurs racks, coupez les ensemble.
- Assurez-vous toujours de la stabilité du rack avant d'y monter un composant quelconque.
- Installez un seul composant à la fois, afin d'éviter toute instabilité du rack.
- Avant de procéder au montage des rails, déterminez l'emplacement de chaque composant dans le rack.
- Placez tout d'abord les composants les plus lourds au bas du rack, puis procédez de bas en haut.
- Laissez refroidir les unités d'alimentation avant de les manipuler.
- Veillez à ce que les plateaux du rack et les rainures de la carte soient toujours fermés en dehors des interventions de maintenance, afin de permettre une bonne ventilation.

Précautions d'installation



Observez les précautions anti-statiques suivantes lors de la manipulation des composants électroniques :

- Portez un ruban de mise à la terre.
- Saisissez les cartes par les côtés et ne touchez pas les composants ou les broches de connexion.
- Conservez les composants non-installés sur le RMX 1500 dans des sachets anti-statiques

Observez les précautions suivantes lors de l'installation du boîtier RMX 1500 :

- Utilisez une alimentation de secours (UPS) pour protéger le RMX 1500 des variations de puissance et des pics de tension, et permettre le fonctionnement continu du MCU en cas de coupure de courant.
- Placez le boîtier RMX 1500 sur une surface rigide et plane, telle qu'un bureau ou montez-le sur un rack de 19 pouces.
- L'écoulement d'air dans le boîtier RMX 1500 s'effectue de la droite vers la gauche. Assurez-vous que les côtés gauche et droit du système sont assez dégagés pour permettre une ventilation appropriée.

Branchement du RMX 1500 à un bloc d'alimentation

Les restrictions suivantes sont applicables aux conducteurs et aux connecteurs susceptibles d'être utilisés pour relier le boîtier à la terre en cas de montage en rack :

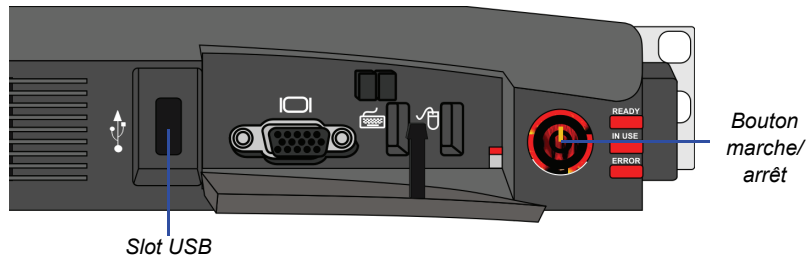
- En cas d'utilisation de conducteurs nus, il faut les recouvrir d'un composé antioxydant approprié avant d'effectuer les connexions pincées. Les connecteurs étamés, soudés ou argentés ne doivent pas être préparés de cette manière.
- Il ne faut pas fixer plusieurs connecteurs avec le même boulon.
- Le matériel de fixation figurant sur la liste doit être compatible avec les matériaux adjoints et doit empêcher tout relâchement, détérioration et corrosion électrochimique de ces éléments.

Branchement du boîtier RMX 1500 sur l'alimentation CA



- Ne pas connecter le fil vert ou vert-jaune sur le boulon de terre du système.
- Utiliser uniquement le câble d'alimentation CA fourni par Polycom.
- La taille du conducteur de sécurité à la terre doit être au minimum de 10 AWG.
- La prise prévue pour brancher le cordon d'alimentation doit être protégée par un dispositif externe de protection de surintensité, soit au niveau du local soit sur le rack, avec une intensité maximale de 20 A.
- Ne pas utiliser de rallonge avec le câble.

- 1 Vérifiez que le bouton d'alimentation soit bien désactivé (O) sur le boîtier RMX 1500.



- 2 Insérez le câble d'alimentation dans le connecteur sur le panneau arrière du RMX 1500.

Branchement des câbles sur le boîtier RMX 1500

Pour connecter les câbles :

- Pour le **module RTM-IP 1500** :
 - Connectez le câble média au port **LAN 2**.
 - Connectez les câbles réseau au port **MNG** (*signalisation*) et au port **MNGB** (*réseau de gestion*).
 - (facultatif) Branchez le câble de *gestion du châssis* au port du **châssis**.
- Pour le **module RTM-RNIS 1500** :
 - Branchez les câbles E1/T1 sur leurs ports **PRI (1-4)**.

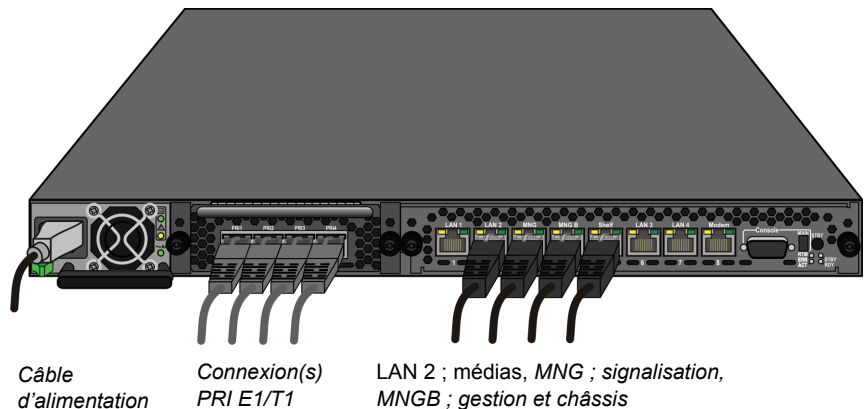


Figure 1-1 RMX 1500 Vue du panneau arrière avec alimentation CA et câbles de communication



Les ports LAN1, LAN3, LAN4 et modem ne doivent pas être utilisés. Ne retirez pas les capuchons de protection en plastique qui les recouvrent.

Première mise en route

- 1 Insérez la *clé USB* contenant les adresses IP modifiées dans le *Slot USB* sur le panneau arrière du RMX. Pour plus d'informations, reportez-vous au Guide RMX 1500/2000/4000, Chapitre 2, « *Procédure 1 : Première mise en route* » .

- 2** Allumez l'appareil en appuyant sur l'interrupteur d'alimentation situé sur le panneau avant du RMX 1500.

Les paramètres du fichier `lan.cfg` sont transférés de la clé USB à la mémoire du RMX et appliqués pendant la séquence de démarrage.

La séquence de démarrage du système peut prendre jusqu'à cinq minutes.

La première fois que vous allumez l'appareil, le voyant rouge ERROR reste allumé sur le panneau frontal du RMX jusqu'à ce que vous ayez défini les paramètres de *gestion* et de *services de réseau IP*.

Une fois la configuration du RMX terminée (paramètres de *gestion* et de *services de réseau IP compris*), et s'il n'y a pas d'*erreurs système*, le voyant vert RDY s'allume (sur le panneau frontal du RMX).

- 3** Retirez la *clé USB*. Pour plus d'informations, reportez-vous au RMX 1500/2000/4000 Getting Started Guide, "*Description du matériel*", Chapitre 2, « *Procédure 4 : Modification du service IP par défaut et des paramètres de service de réseau RNIS/RTC* »

Composants du RMX 1500

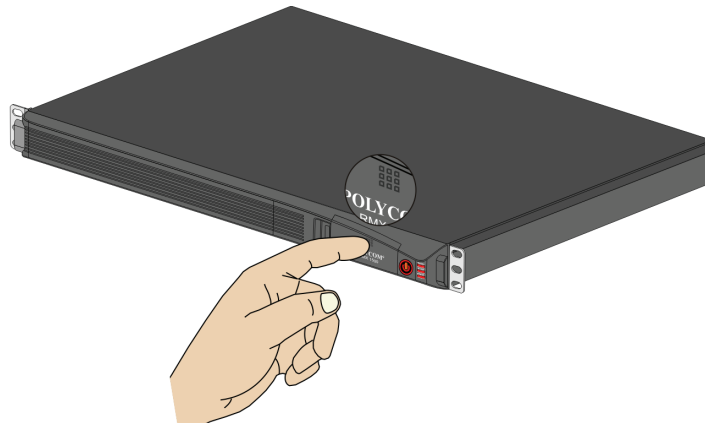
Les composants du boîtier RMX 1500 sont répartis entre le panneau frontal et le panneau arrière de la MCU, comme indiqué dans le Tableau 1-5, "*Description du panneau frontal du boîtier Polycom RMX 1500*". Pour plus d'informations, reportez-vous aux descriptions accompagnant les figures "*Panneau frontal du RMX 1500*" à la page **1-12** et "*Panneau arrière du RMX 1500*" à la page **1-14**.

Panneau frontal du RMX 1500

Le panneau frontal permet d'accéder au RMX 1500 à l'aide d'une clé USB, d'un clavier, d'une souris et d'une connexion VGA.

Ouverture du panneau frontal du RMX 1500

Le RMX 1500 dispose d'un panneau frontal que l'on peut ouvrir en appuyant à l'endroit indiqué dans l'illustration suivante :



Composants du panneau frontal

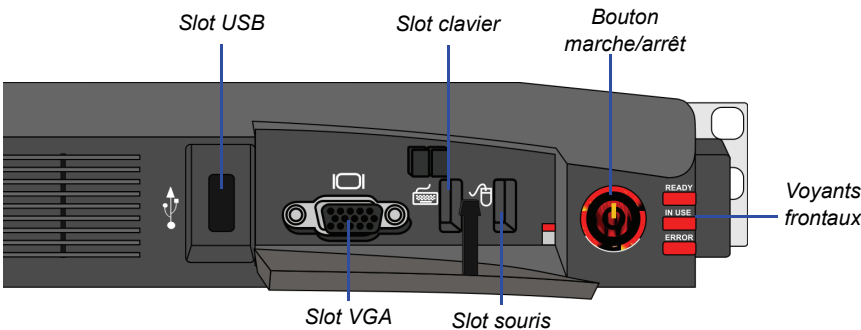


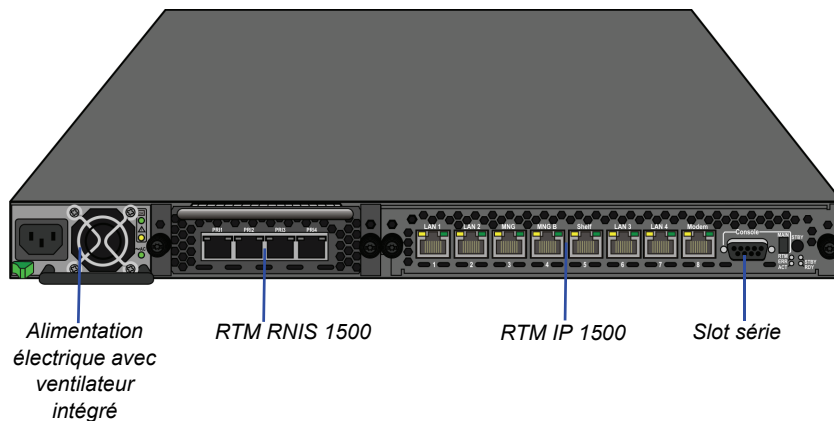
Figure 1-2 Panneau frontal du RMX 1500

Tableau 1-5 Description du panneau frontal du boîtier Polycom RMX 1500

| Slot/Bouton/ Voyant | Description |
|-------------------------|--|
| Slot USB | Connexion de clé USB, utilisée pour la première configuration. |
| Slot VGA | Connexion moniteur. |
| Slot clavier | Connexion clavier. |
| Slot souris | Connexion souris. |
| Bouton marche/ arrêt | Allumez ou éteignez le boîtier du RMX. |
| Voyant RDY | Orange – Démarrage du RMX. Vert – RMX prêt/en ligne. |
| Voyant IN USE | Orange – En cours d'utilisation, lorsqu'une conférence est active. |
| Voyant ERROR | Rouge – Erreur. |

Panneau arrière du RMX 1500

Le panneau arrière du RMX 1500 contient le module RTM IP 1500 et éventuellement le module RTM RNIS 1500. Le panneau arrière héberge par ailleurs l'alimentation électrique avec ventilateur et prise d'alimentation CA, et le port série.



RTM IP 1500

Cette carte contient un interrupteur Ethernet qui s'occupe de la gestion réseau du système, du routage des données entre les cartes et les composants, tout en assurant la connectivité avec les réseaux IP externes. Elle contrôle et surveille les ventilateurs du système et régule l'alimentation.

Les connexions du RTM IP 1500 comprennent :

- 2 ports de signalisation et médias
- 2 ports de gestion ethernet
- Port châssis (gestionnaire)
- Modem
- 1 port série



Les ports LAN1, LAN3, LAN4 et modem ne doivent pas être utilisés. Ne retirez pas les capuchons de protection en plastique qui les recouvrent.

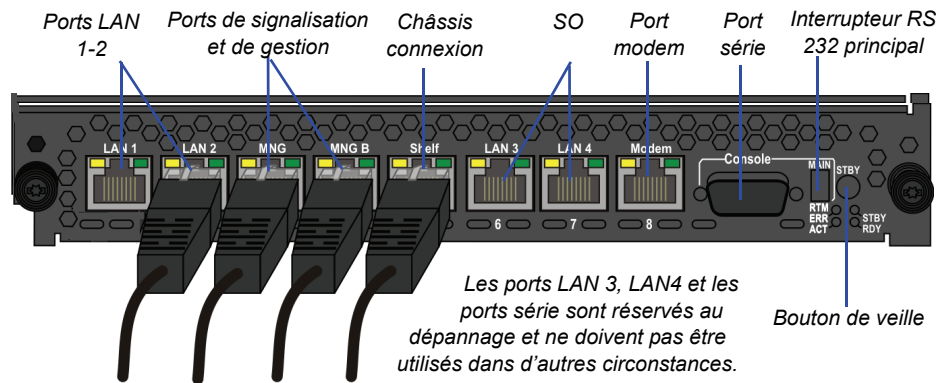


Figure 1-3 *Panneau arrière RTM IP du boîtier RMX 1500*

Le panneau arrière du boîtier RMX 1500 comporte les éléments suivants :

Tableau 1-6 *Panneau arrière du RMX 1500 : Description des composants RTM IP 1500*

| Elément | Description |
|--------------------------------|--|
| Port LAN 1 | Sans objet (SO). |
| Port LAN 2 | Connexion LAN (média) . Il y a 1 adresse IP média disponible. |
| Port MNG | Connexion de signalisation. |
| MNG B | Connexion de gestion pour le client Web et RMX Manager. |
| Ports LAN 3/4 | Sans objet (SO). Remarque : Les ports LAN 3 et 4 sont protégés par un capuchon en plastique qui ne doit pas être retiré. |
| Port (gestionnaire) du châssis | (Facultatif) Branchement du gestionnaire de châssis. |
| Port modem | Connexion IP interne, pour le dépannage uniquement. |
| Port série (RS 232) | Pour le dépannage uniquement. Permet l'impression de plusieurs fichiers journaux du RTM IP 1500 et du gestionnaire de cartes. |

Tableau 1-6 *Panneau arrière du RMX 1500 : Description des composants RTM IP 1500 (Suite)*

| Élément | Description |
|------------------|--|
| PRINCIPAL/RTM | Sélection du type de connexion pour le port RS-232. Lorsque l'interrupteur est relevé, le port série se connecte à la carte MPMx. Lorsque l'interrupteur est abaissé, il se connecte à la carte RTM IP. |
| Bouton de veille | Bouton alternatif : Utilisez ce bouton pour réaliser un diagnostic ou bien pour effectuer une récupération logicielle sur le RMX. Pression brève (2 secondes) – Diagnostic MPMx. Pression longue (10 secondes) – Récupération logicielle Média et RTM IP 1500. |

RTM RNIS 1500

La carte RTM RNIS 1500 se connecte directement à la carte MPMx intégrée. Elle achemine les données entre la carte MPMx et les composants du système, convertit les données RNIS T1/E1 en paquets IP et fournit la connectivité aux réseaux RNIS externes.

La carte RTM RNIS est installée sur le panneau arrière des interfaces RMX entre le boîtier du RMX et le commutateur RNIS/RTC.



Avec le RMX 1500, vous pouvez avoir un service réseau dédié de type E1 ou T1. Il n'est pas possible de disposer d'un service réseau RNIS mixte E1 et T1.

La carte RTM RNIS comporte quatre connexions auxquelles il est possible de brancher jusqu'à quatre lignes PRI E1 ou T1, comme illustré dans la Figure 1-4.

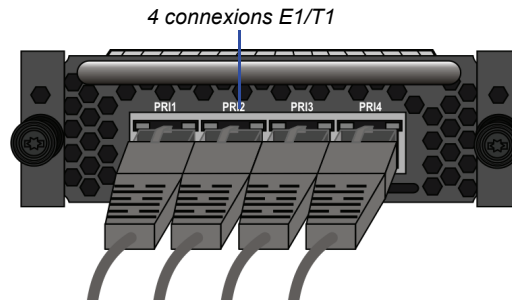


Figure 1-4 Agencement du panneau arrière RTM RNIS sur le RMX 1500



La carte RTM RNIS prend en charge jusqu'à 120 participants audio, indépendamment du type de plage (E1 ou T1).

Source de l'horloge RNIS/RTC

Chaque carte RTM RNIS 1500 possède ses propres sources d'horloge primaire et secondaire. La première plage à synchroniser devient la source d'horloge primaire et la deuxième, la source d'horloge secondaire. Cette horloge est utilisée pour la synchronisation des plages RNIS uniquement (il ne s'agit pas de l'horloge système).

Une source d'horloge simple déclenche une alarme qui peut être désactivée en définissant l'indicateur approprié dans la configuration du système.


Alimentation électrique du RMX 1500

En fonction de la disponibilité sur le RMX 1500, on a deux types d'alimentation (Power-One & Astec), qui présentent tous les deux des fonctionnalités identiques.

Voyants d'alimentation électrique

Sur le RMX 1500, trois voyants indiquent l'état de l'alimentation.

Tableau 1-7 *Voyants d'alimentation électrique sur le boîtier Polycom RMX 1500*

| Voyant d'alimentation électrique | Description |
|--|--|
| OK | Indication d'alimentation CC vers les composants internes du RMX : Vert : Alimentation CC correcte. |
|  (symbole d'alarme) | Indication d'alimentation électrique défectueuse : Orange : Alimentation électrique défectueuse. |
| CA/~ (symbole) | Indication d'alimentation secteur (tension en entrée) : Vert : Entrée tension > 85 VCA. |

Voyants du RMX 1500

Le panneau frontal et le panneau arrière du RMX comportent plusieurs voyants. Sur le panneau frontal, les voyants indiquent l'état des composants. Les voyants du panneau arrière indiquent l'état des connexions externes, ainsi que celui de la carte RTM IP.

Voyants du panneau frontal du RMX 1500

Le panneau frontal du boîtier RMX 1500 comporte les voyants suivants :

Tableau 1-8 *Voyants du panneau frontal sur le RMX 1500*

| Composant | ID du voyant | Couleur du voyant | Indication |
|-----------------|--------------|-------------------|--|
| Panneau frontal | ERR | Rouge | Allumé : erreur système majeure. En cas d'alarme active, ce voyant est allumé alors que le voyant RDY vert est éteint. |
| | | | Éteint : normal |
| | | | Clignote : au démarrage du système. |
| | RDY | Vert | Allumé : démarrage réussi de la carte de l'UC. Ce voyant s'allume en vert une fois la configuration complète du système effectuée. |
| | | | Éteint : lorsque le voyant rouge ERR est activé. |
| | | | Clignote : au démarrage du système. |
| | IN USE | Orange | Allumé : au moins un terminal connecté au système. Clignote : au démarrage du système. |

Voyants du panneau arrière du RMX 1500

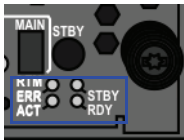
Voyants RTM IP 1500

La carte RTM IP 1500 comporte les voyants suivants :

Tableau 1-9 Voyants RTM IP 1500

| Composant | Nom du voyant | Couleur du voyant | Indication |
|-------------------|---------------|-------------------|--|
| Voyants LAN (1-2) | LNK | Vert | Allumé : connexion réseau active ; Clignotant : transmission de données. |
| | 1 Go | Orange | Allumé : connexion 1Go en ligne ; Clignotant : transmission de données. |
| Voyant MNG | LNK | Vert | Allumé : connexion réseau active ; Clignotant : transmission de données. |
| | 1 Go | Orange | Allumé : connexion 1Go en ligne ; Clignotant : transmission de données. |
| Voyant MNG B | LNK | Vert | Allumé : connexion réseau active ; Clignotant : transmission de données. |
| | 1 Go | Orange | Allumé : connexion 1Go en ligne ; Clignotant : transmission de données. |
| Voyant châssis | LNK | Vert | Allumé : connexion réseau active ; Clignotant : transmission de données. |
| | 100 | Orange | Allumé : réseau 10/100 Mo actif ; Clignotant : transmission de données. |

Tableau 1-9 Voyants RTM IP 1500 (Suite)

| Composant | Nom du voyant | Couleur du voyant | Indication |
|---|---------------|-------------------|---|
| Modem | LNK | Vert | Allumé : connexion réseau active ; Clignotant : activité en cours. |
| | | Orange | Allumé : réseau 10/100 Mo actif ; Clignotant : activité en cours. |
| Autres voyants (4)  | ERR | Rouge | Allumé : erreur majeure sur RTM IP 1500. Clignote : au démarrage du système. |
| | ACT | Rouge | Allumé : flux de données en provenance et en direction du châssis MCU. Clignote : au démarrage du système. |
| | STBY | Vert | Allumé : l'UC et le système sont en mode standby (éteint). |
| | RDY | Vert | Allumé : démarrage réussi de la carte RTM IP 1500. Clignote : au démarrage du système. |

Voyants RTM RNIS 1500

Les voyants suivants apparaissent sur le module RTM RNIS:

Tableau 1-10 *Voyants RTM RNIS 1500*

| Nom de la fonction | Nom du voyant | Couleur du voyant | Indication |
|--------------------|---------------|-------------------|--|
| Voyants PRI (1-4) | LNK | Vert | Allumé : connexion réseau active ; Clignotant : transmission de données. |
| | 1 Go | Orange | Allumé : connexion 1Go en ligne ; Clignotant : transmission de données. |

Voyants d'alimentation électrique

L'alimentation du panneau arrière comporte les éléments suivants :

Tableau 1-11 *Voyants d'alimentation électrique*

| Composant | ID du voyant | Couleur du voyant | Indication |
|------------------------|--------------|-------------------|--|
| État de l'alimentation | OK | Vert | OK. |
| | Alarme | Orange | Échec PS : problème d'alimentation. Ce voyant orange est activé par circuit interne et s'allume en cas d'échec d'un rail d'alimentation. |
| | CA | Vert | Lorsque le câble d'alimentation est branché, le voyant CA s'allume. |

Installation et remplacement de composants

Sur le RMX 1500, vous pouvez installer et remplacer la carte RTM RNIS 1500. Pour plus d'informations, Cf. " *Installation de la carte RTM RNIS 1500* " à la page [2-2](#).

Avant d'installer une pièce :

- Veillez à avoir sous la main la bonne pièce de rechange.
- Assurez-vous d'utiliser du matériel anti-statique approprié, afin d'éviter tout endommagement du système.



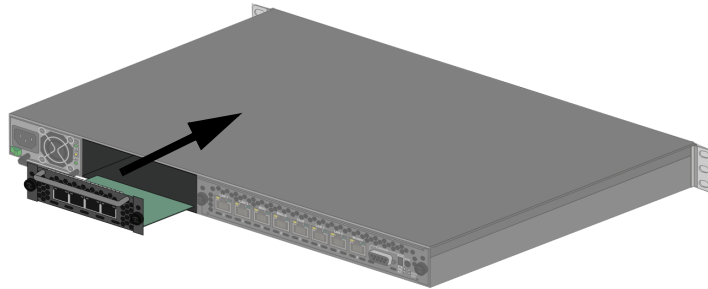
Avertissement !

- Toute tâche de maintenance doit être effectuée par du personnel qualifié et autorisé.
- Utilisez uniquement les pièces de rechange fournies par votre distributeur.
- Respectez toutes les procédures. Ne sautez aucune étape.

Installation de la carte RTM RNIS 1500

Avant d'ajouter la carte RTM RNIS 1500, vous devez disposer de la licence produit RNIS. Pour plus d'informations, reportez-vous au *RMX 1500/2000/Getting Started Guide, Chapitre 2, « Procédure 2 : Enregistrement du produit »* page **2-21**.

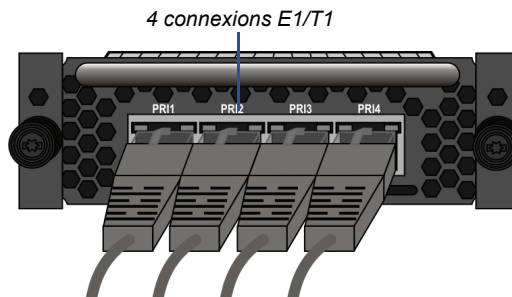
- 1** Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation sur le RMX 1500 est en position ARRET (O).
- 2** Desserrez les vis imperdables qui fixent la carte à la MCU.
- 3** Insérez la carte RTM RNIS 1500.



- 4** Insérez la carte dans le slot et resserrez les vis imperdables de chaque côté du panneau arrière de la carte afin de fixer la carte RTM RNIS au RMX.



5 Connectez les câbles PRI.



6 Mettez le boîtier RMX 1500 sous tension.

7 Connectez-vous au client Web du RMX.

- a** Actualisez votre licence. Pour plus d'informations, reportez-vous au *RMX 1500/2000/Getting Started Guide Chapitre 2, « Procédure 2 : Enregistrement du produit »* page **2-21**.
- b** Dans les *Services réseau RNIS/RTC* définissez un **nouveau service réseau RNIS**. Pour plus d'informations, reportez-vous au *RMX 1500/2000/4000 Administrator's Guide, Chapitre 13, « Adding/Modifying ISDN/PSTN Network Services »* page **13-51**.

Remplacement des composants

Le boîtier RMX 1500 a été conçu pour faciliter la maintenance. La plupart des composants sont échangeables à chaud et accessibles directement via le panneau frontal ou le panneau arrière.

Le composant suivant peut être remplacé s'il est défectueux :



La carte RTM-IP 1500 et l'alimentation électrique ne peuvent pas être remplacés sur le terrain.

- RTM RNIS 1500, Cf. " *Remplacement de la carte RTM RNIS 1500* " à la page [2-5](#)

Avant de remplacer une pièce :

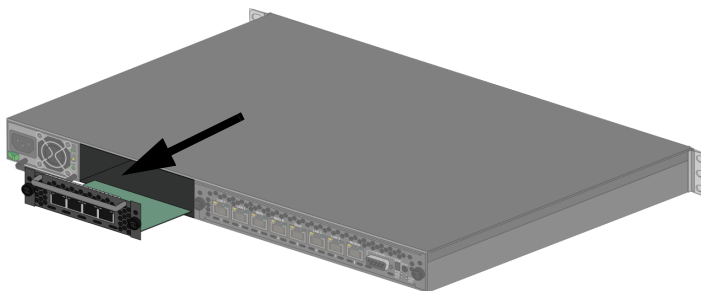
- Veillez à avoir sous la main la bonne pièce de rechange.
- Assurez-vous d'utiliser du matériel anti-statique approprié, afin d'éviter tout endommagement du système.

Remplacement de la carte RTM RNIS 1500

- 1 Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation sur le RMX 1500 est en position ARRET (O).
- 2 Retirez les câbles PRI.
- 3 Desserrez les vis imperdables qui fixent la carte à la MCU.



- 4 Sortez la carte RTM RNIS de son slot sur le panneau arrière.
- 5 Retirez la carte RTM RNIS par le panneau arrière en la faisant glisser avec précaution.



- 6 Insérez la nouvelle carte RTM RNIS dans son slot.
- 7 Resserrez les vis imperdables de chaque côté du panneau arrière de la carte afin de fixer la carte RTM RNIS au RMX.
- 8 Connectez les câbles PRI.
- 9 Mettez le boîtier RMX 1500 sous tension.