

# F Translations

This appendix provides French and German translations for various installation topics.

## Français/French

### Installation et utilisation du châssis du OmniCore™

Ce chapitre contient les informations requises pour installer et faire fonctionner le châssis du OmniCore™, les cartes de gestionnaire de mémoire étendue (EMM), les cartes de canaux, les cartes arrière et les blocs d'alimentation. Pour obtenir des informations plus détaillées à propos d'un des composants, veuillez consulter le **Chapitre 3 – OmniCore Modules and Operation (Modules et fonctionnement du OmniCore)**. Le présent chapitre comprend les sections suivantes:

- Préparation du site d'installation pour le commutateur OmniCore
- Installation du châssis
- Établissement des connexions réseau
- Alimentation de l'appareil en courant électrique
- Fonctionnement des blocs d'alimentation
- Retrait et installation des cartes de canaux et des cartes EMM
- Retrait et installation des cartes arrière
- Surveillance de la performance du commutateur OmniCore
- Longueurs maximum des liaisons

### Préparation du site d'installation pour le commutateur OmniCore

Cette section décrit les règles de sécurité, les circuits électriques et les autres informations nécessaires pour la préparation du site d'installation pour le commutateur OmniCore. Suivez les directives suivantes pour préparer le site d'installation avant d'installer l'appareil.

- Il convient d'abord de décider si l'appareil sera installé séparément en mode autoporté ou s'il sera monté dans une armoire.

Si le commutateur OmniCore doit être

autoporté, assurez-vous que la surface sur laquelle il sera placé pourra supporter un poids de plus de 102 kg. Si le commutateur OmniCore doit être installé dans une armoire, veuillez consulter la section Installation du châssis, plus loin dans ce chapitre.

- Choisissez un site d'installation où la disposition des câbles, une fois ceux-ci connectés au commutateur OmniCore, pourra encore permettre un accès facile aux différents composants de l'appareil.

Utilisez le panneau (fourni) sous les cartes de canaux du devant pour organiser les câbles de connexion tout en assurant l'accès aux cartes.

- Assurez-vous qu'il y a, à moins de deux mètres du commutateur OmniCore, une prise de courant standard de 100-240 Vac, à 3 lames, avec prise à la terre, pourvue de son propre circuit dédié de 15 ampères (ou plus) pour chaque bloc d'alimentation installé.

Une prise de courant standard de 100-240 Vac, pourvue de son propre circuit dédié de 15 ampères (ou plus) ne peut recevoir qu'un seul bloc d'alimentation. Par conséquent, il vous faudra deux circuits séparés si vous installez deux blocs d'alimentation ou trois circuits séparés si vous installez trois blocs d'alimentation. Ainsi vous êtes assuré que le commutateur OmniCore restera en opération, advenant le cas où un des trois blocs d'alimentation tomberait en panne suite à une interruption de l'alimentation en entrée.

#### ◆ Avertissement ◆

Chaque bloc d'alimentation installé doit être branché dans une prise de courant standard de 100-240 Vac pourvue d'un circuit séparé de 15 ampères. Si cette directive n'est pas respectée, il pourrait en résulter des dommages au système et/ou des pannes de réseau dues à une surcharge du circuit.

#### ◆ Avertissement ◆

Lorsqu'on accède au plan moyen d'un système alimenté en électricité (soit les cartes avant, les cartes arrière, le carter du ventilateur ou le bloc d'alimentation), on s'expose à un potentiel de courant électrique de haute intensité qui présente des risques graves. Prenez donc toutes les précautions de sécurité

nécessaires pour vous protéger contre tout danger éventuel.

- Dégagez un espace libre autour du site d'installation pour permettre une ventilation adéquate du commutateur OmniCore.

L'espace minimum requis est de 30 cm au devant et de 45 cm à l'arrière de l'appareil. Aucun espace libre n'est nécessaire sur les côtés, le dessus et le dessous de l'appareil. Il faut toutefois dégager un espace libre tout autour de l'appareil, si vous prévoyez devoir effectuer des travaux d'entretien aux composants de l'appareil.

- Assurez-vous que la température au site d'installation se situera entre 0° et 45° C.
- Si vous avez l'intention d'installer le commutateur OmniCore dans un meuble de rangement (et non dans une armoire de montage de 19 pouces), assurez-vous que le meuble est pourvu d'un ventilateur de refroidissement.

Le commutateur OmniCore dégage de la chaleur jusqu'à un maximum de 2200 watts à l'heure. Le nombre de cartes de canaux installées dans le châssis du OmniCore influence le niveau de dissipation de chaleur de l'appareil pourra varier en fonction des combinaisons de cartes actuellement installées. Vous pouvez accéder aux pages Services et support sur le site Web de Alcatel ([www.ind.alcatel.com](http://www.ind.alcatel.com)) pour obtenir des informations plus précises sur la dissipation de la chaleur en fonction des différentes combinaisons possibles de cartes de canaux.

- Recommandations concernant l'humidité de diffraction d'électrons rapides et le fonctionnement en altitude.

L'humidité relative au site d'installation ne devrait pas dépasser un taux de 85 % (sans condensation). L'appareil devrait être installé à une altitude qui se situe entre 0 et 3 000 mètres.

### Mise en place du commutateur OmniCore

Le commutateur OmniCore est conçu pour être utilisé à l'intérieur, comme dans un placard de câblage de bureau. Il peut être placé dans une armoire de 19 pouces (47 cm) ou comme appareil autonome autoporté. L'espace minimum requis est de 30 cm au devant et de 45 cm à l'arrière de l'appareil. Aucun espace libre n'est nécessaire sur les côtés, le dessus et le dessous de l'appareil. Il faut toutefois dégager un espace libre tout autour de l'appareil, si vous prévoyez devoir effectuer des travaux d'entretien aux composants de l'appareil.

Peu importe l'emplacement physique du

commutateur OmniCore, il faut toujours respecter les conditions d'installation suivantes:

- Évitez de plier les câbles optiques sur des coins aux arêtes trop vives. Veuillez consulter les spécifications techniques du fabricant des câbles pour en connaître le degré minimum de courbure pour le pliage.
- Maintenez le commutateur OmniCore et les liaisons de câble à paire torsadée non blindée éloignés de tout câble électrique, appareil de radio, transmetteur, source d'éclairage fluorescent et autre source de bruit électrique.
- Il faut éviter de bloquer les bouches d'aération situées sur le devant et à l'arrière du commutateur OmniCore.
- Il faut empêcher que toute humidité puisse pénétrer à l'intérieur du châssis di OmniCore.

### Installation du châssis

Le commutateur OmniCore est fourni avec tous les modules pré-installés et prêt à l'emploi. Si vous devez retirer et remplacer un des composants, veuillez consulter les sections Retrait et installation d'un bloc d'alimentation, Retrait et installation d'une carte de canaux et Retrait et installation d'une carte arrière, plus loin dans ce chapitre. Les illustrations des pages suivantes indiquent l'emplacement des différents composants du OmniCore.

Selon vos propres préférences, le châssis du OmniCore peut être installé soit comme appareil autoporté, soit monté en armoire. Avant de procéder à l'installation, selon une méthode ou l'autre, veuillez bien préparer le site d'installation (voir la section précédent Préparation du site d'installation pour le commutateur OmniCore).

#### ◆ Avertissement ◆

Le commutateur OmniCore peut peser jusqu'à 102 kg à pleine charge. Il faut au moins deux personnes pour déplacer l'appareil vers son site d'installation.

#### ◆ Avertissement ◆

Avant de manipuler un composant de l'appareil, vous devez vous décharger de l'électricité statique pour éviter tout danger de décharge électrostatique. Pour assurer une prise à la terre, portez un le bracelet anti-statique (fourni) en l'ajustant à votre poignet directement sur la peau. Rattachez l'autre extrémité du bracelet au châssis ou à une des agrafes de prise à la terre situées sur le devant ou à l'arrière du commutateur OmniCore.

### ◆ Avertissement ◆

Le commutateur OmniCore est conçu pour courant alternatif nominal de 100-240 Vac, 50/60 Hz et 8 ampères par bloc d'alimentation de 100 volts ou 5 ampères par bloc d'alimentation de 240 volts (5200), 4 ampères par bloc d'alimentation de 100 volts ou 2.5 ampères par bloc d'alimentation de 240 volts (2200). Avant de connecter le commutateur OmniCore au système électrique du bâtiment, il faut consulter un électricien compétent pour s'assurer que l'équipement ne dépasse pas les limites de capacités électriques en alimentation ou en protection.

### Châssis autoporté

Si le commutateur OmniCore doit être autoporté, assurez-vous que la surface sur laquelle il sera placé est stable et unie. Le commutateur OmniCore pourra ainsi fonctionner à son niveau maximum.

### Châssis monté en armoire

L'appareil OmniCore est conçu pour être placé dans une armoire de composants standard de 19 pouces (47 cm) (non fournie) en utilisant un rail et des vis de montage (fournis). Afin que le commutateur puisse s'ajuster correctement, vous devrez lui réserver 18 sections (31,5 po / 80 cm) de l'armoire. Les vis de montage de l'armoire (non fournies) doivent pouvoir supporter le poids du commutateur OmniCore. Pour empêcher qu'une armoire d'équipement devienne trop lourde (le commutateur OmniCore peut peser jusqu'à 102 kg), il est recommandé d'installer le commutateur au bas de l'armoire.

### ◆ Avertissement ◆

Comme protection contre les risques découlant du chargement non équilibré de l'équipement ou contre les coups accidentels sur les côtés, l'armoire (à être fournie par le client) devrait être montée sur la structure du bâtiment en conformité avec les normes définies par le fabricant de l'armoire. Aucune autre pièce d'équipement (analyseur de réseau, autre commutateur OmniCore, ou autre) ne devrait être placée directement sur le dessus d'un commutateur OmniCore monté en armoire.

Si vous ne prévoyez pas d'installer le commutateur au bas de l'armoire de rangement, il est conseillé d'utiliser un vérin ou une table hydraulique pour soulever le commutateur OmniCore jusqu'à la hauteur désirée. Si vous utilisez une table hydraulique, vous devrez prévoir suffisamment d'espace libre devant

l'armoire pour l'opération de la table. Si vous utilisez un vérin hydraulique avec fourches, tenez compte du fait que les fourches ne peuvent être utilisées que sur les côtés de la palette et il faut donc prévoir suffisamment d'espace libre sur un des côtés de l'armoire.

Les outils dont vous aurez besoin pour l'installation du commutateur dans l'armoire sont:

- Un tournevis, pour l'installation en armoire (le type de tournevis dépendant du type des vis utilisées avec l'armoire).
- 12 vis ou boulons (non fournis) pouvant s'ajuster sur l'armoire (six de chaque côté).
- Un bracelet anti-statique pour chacune des personnes qui manipulera le commutateur.
- (Facultatif) Vérin ou table hydraulique, si le commutateur n'est pas installé au bas de l'armoire.

Pour monter le commutateur OmniCore dans une armoire standard de 19 pouces :

1. Déconnectez tous les câbles du commutateur OmniCore.
2. Trouvez le niveau d'installation voulu dans l'armoire ainsi que les deux trous de montage situés sur chacun des côtés à ce niveau d'installation. Placez le rail de montage (fourni) de façon à ce que ses trous soient alignés avec les trous correspondants de l'armoire.
3. Insérez les deux vis de montage (fournies) et serrez-les avec un tournevis.
4. Répétez les étapes 2 et 3 pour l'autre rail de montage sur l'autre côté de l'armoire, en utilisant les deux autres vis.
5. Placez le commutateur OmniCore sur les rails de montage, en prenant soin de le manipuler avec prudence. Voyez les indications ci-dessus si vous voulez utiliser un vérin ou une table hydraulique.
6. Maintenez le commutateur OmniCore en place dans l'armoire en utilisant des vis (non fournies) qui conviennent pour le poids du commutateur OmniCore et pour l'armoire.

Il faut douze boulons (six de chaque côté) pour retenir le châssis du OmniCore en place. Fixez le châssis sur l'armoire, en commençant par les trous du bas et en plaçant les boulons de bas en haut, en vous assurant que les boulons conviennent à l'armoire.

### Établissement des connexions réseau

Cette section décrit comment connecter des périphériques de réseau au commutateur OmniCore. Il y a deux types de connecteurs actuellement utilisés avec le commutateur OmniCore :

- Duplex SC pour ports 1000BASE-X (Gigabit Ethernet)
- DB-9 pour ports de contrôle en série (installation non décrite)

Pour voir une illustration indiquant l'emplacement des différents ports, veuillez consulter l'illustration *Vue du devant* à la section **Installation du châssis**, dans ce chapitre.

#### Connexion aux ports Gigabit Ethernet

Pour établir une connexion 1000BASE-X, Gigabit Ethernet au commutateur OmniCore, il faut établir une liaison valide entre le commutateur OmniCore et un autre périphérique de réseau Gigabit Ethernet via un connecteur Duplex SC. Si vous n'êtes pas familier avec les connecteurs Duplex SC, consultez la procédure d'installation qui suit.

1. Retirez le capuchon de caoutchouc (s'il y en a) de l'émetteur-récepteur.
2. Retirez les deux capuchons de caoutchouc des extrémités du connecteur Duplex SC, tel qu'illustré ci-dessous.

#### ◆ Attention ◆

Conservez les capuchons pour utilisation future. Lorsqu'il n'y a pas de connexion physique des ports et des câbles, réinstallez les capuchons de caoutchouc pour protéger les fibres optiques.

3. Alignez les tiges du connecteur Duplex SC avec les emplacements du transmetteur-récepteur, puis verrouillez-les ensemble.

### Alimentation de l'appareil en courant électrique

Suivez les étapes ci-dessous pour alimenter le commutateur OmniCore en courant électrique.

#### ◆ Avertissement ◆

Avant de manipuler un composant de l'appareil, vous devez vous décharger de l'électricité statique pour éviter tout danger de décharge électrostatique. Pour assurer une prise à la terre, portez le bracelet anti-statique (fourni) en l'ajustant à votre poignet directement

sur la peau. Rattachez l'autre extrémité du bracelet au châssis ou à une des agrafes de prise à la terre situées sur le devant ou à l'arrière du commutateur OmniCore.

1. Prenez une extrémité du cordon d'alimentation (fourni avec le bloc d'alimentation) et branchez-la dans la prise de courant alternatif située sur le coin inférieur gauche au devant du bloc d'alimentation.
2. Prenez l'autre extrémité du cordon et branchez-la dans une prise de courant standard de 100-240 Vac, à 3 lames, avec prise à la terre, et pourvue de son propre circuit dédié de 15 ampères (ou plus). Étant donné que chaque bloc d'alimentation utilise une fonctionnalité de réinitialisation, les sorties sont activées en moins d'une seconde après avoir mis l'appareil sous tension.

#### ◆ Remarque ◆

Il faut brancher au moins deux blocs d'alimentation avant de pouvoir mettre l'appareil en marche et en opération.

3. Assurez-vous que chaque voyant **lumineux DEL** est vert, soit celui de l'alimentation (PWR) et celui du Bus de contrôle du système (SMB).

#### ◆ Remarque ◆

Si les voyants lumineux ne sont pas allumés, veuillez consulter l'Annexe B – Troubleshooting (Dépannage).

4. Les voyants d'état DEL, situés sur le panneau avant de chaque carte installée, doivent être verts. (Il peut y avoir un délai de 20 secondes avant que les cartes soient totalement amorcées.)

Si les bonnes connexions réseau ont été établies, le commutateur OmniCore est alors prêt à transmettre les paquets sur le réseau. Si vous n'avez pas à installer ou à retirer des composants, vous n'avez pas à lire le reste de ce chapitre. Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, veuillez consulter l'Annexe B – Troubleshooting (Dépannage).

### Fonctionnement des blocs d'alimentation

Cette section présente des informations concernant la façon d'activer, de retirer ou d'installer des blocs d'alimentation sur le commutateur OmniCore. Ainsi, vous pourriez devoir éventuellement remplacer un bloc d'alimentation ou en ajouter un troisième par besoin de redondance. Pour procéder à de telles tâches, veuillez consulter et suivre les directives dans la rubrique appropriée.

## Alimentation en courant du bloc d'alimentation du OmniCore

Pour fournir le courant électrique à un bloc d'alimentation du OmniCore, procédez comme suit:

### ◆ Remarque ◆

Il faut au moins deux blocs d'alimentation en opération, en tout temps, pour que le commutateur OmniCore puisse fonctionner.

1. Prenez une extrémité du cordon d'alimentation (fourni avec le bloc d'alimentation) et branchez-la dans la prise de courant alternatif située sur le côté gauche du bloc d'alimentation.
2. Prenez l'autre extrémité du cordon et branchez-la dans une prise de courant standard de 100-240 Vac, à 3 lames, avec prise à la terre, et pourvue de son propre circuit dédié de 15 ampères (ou plus).

### ◆ Avertissement ◆

Chaque bloc d'alimentation doit être branché dans un circuit dédié différent de 15 ampères ou plus.

3. Assurez-vous que le voyant lumineux vert est allumé.

Le bloc d'alimentation est maintenant opérationnel.

## Retrait d'un bloc d'alimentation de OmniCore

Cette section présente des informations concernant la façon de retirer un bloc d'alimentation du commutateur de routage OmniCore. Les vis qui retiennent le bloc d'alimentation au châssis du OmniCore sont conçues pour être serrées à la main, mais elles ne peuvent pas être enlevées à la main. Pour dévisser ces vis, il faut utiliser un tournevis à tête cruciforme (Phillips). Pour retirer un bloc d'alimentation de OmniCore, procédez comme suit :

1. Insérez un tournevis cruciforme à travers le trou dans le support de protection jaune sur un côté du bloc d'alimentation et desserrez la vis de combinaison. Répétez la procédure pour chaque vis de l'autre côté du bloc d'alimentation.
2. Faites glisser le bloc d'alimentation usagé hors de son compartiment. Maintenez le bloc d'alimentation par les deux poignées jaunes de chaque côté et tirez-le doucement vers vous (tel qu'illustré ci-dessous).

### ◆ Attention ◆

Si vous ne prévoyez pas d'installer immédiatement un nouveau bloc d'alimentation, vous devez mettre en place le faux bloc d'alimentation (fourni)

pour empêcher que des poussières ne pénètrent dans le châssis et pour assurer la circulation d'air pour le refroidissement. Le fait de laisser un compartiment de bloc d'alimentation ouvert pour une longue période de temps peut provoquer la surchauffe et l'interruption du système.

## Installation d'un bloc d'alimentation de OmniCore

Pour poursuivre le fonctionnement normal après l'installation du commutateur OmniCore, il faut qu'il soit toujours connecté à deux blocs d'alimentation en état de fonctionnement. Chaque bloc d'alimentation est installé en le faisant glisser dans un des trois compartiments prévus à cet effet au bas du commutateur OmniCore. Il vous faudra un tournevis à tête cruciforme pour installer un bloc d'alimentation.

Pour installer un bloc d'alimentation, procédez comme suit :

1. Si vous remplacez un bloc d'alimentation usagé, retirez celui-ci (selon les procédures décrites à la section précédente Retrait d'un bloc d'alimentation de OmniCore), avant d'installer le nouveau bloc d'alimentation.
2. Retirez le nouveau bloc d'alimentation de son emballage.

### ◆ Remarque ◆

Il vous est conseillé de conserver tout le matériel d'emballage du bloc d'alimentation afin de pouvoir l'utiliser si vous deviez retourner l'appareil.

3. Vérifiez si le bloc d'alimentation est endommagé. S'il semble être endommagé, ne l'installez pas. Veuillez contacter le Service à la clientèle de Alcatel pour savoir quoi faire (voir l'Annexe D – Technical Support (Support technique) pour plus d'informations sur la façon de contacter Pacquet Engines).
4. Faites glisser le bloc d'alimentation dans un compartiment libre sur le devant du commutateur OmniCore. Tel qu'illustré, tenez le bloc d'alimentation par les brides du devant situées de chaque côté et avec le connecteur de courant alternatif sur la gauche, puis faites glisser le bloc d'alimentation dans le compartiment jusqu'à ce qu'il s'y ajuste.
5. Maintenez le nouveau bloc d'alimentation en place sur le châssis du OmniCore. Serrez les vis de combinaison, situées de chaque côté du bloc d'alimentation, en les poussant avec un tournevis cruciforme et en les faisant tourner dans le sens des aiguilles d'une montre (voir l'illustration ci-dessous).

### Retrait et installation des cartes de canaux et des cartes EMM

Pour retirer ou installer une carte de canaux ou une carte EMM sur un appareil OmniCore, suivez les procédures ci-dessous.

#### ◆ Avertissement ◆

Avant de manipuler un composant de l'appareil, vous devez vous décharger de l'électricité statique pour éviter tout danger de décharge électrostatique. Pour assurer une prise à la terre, portez le bracelet anti-statique (fourni) en l'ajustant à votre poignet directement sur la peau. Rattachez l'autre extrémité du bracelet au châssis ou à une des agrafes de prise à la terre situées sur le devant ou à l'arrière du commutateur OmniCore.

#### Retrait d'une carte de canaux ou d'une carte EMM

Pour retirer une carte de canaux ou une carte EMM, suivez les procédures ci-dessous. Il vous faudra un tournevis à tête cruciforme pour effectuer cette tâche.

#### ◆ Attention ◆

Respectez toutes les directives de sécurité lorsque vous manipulez des cartes de canaux pour éviter des décharges électrostatiques

1. Desserrez les vis imperdables de maintien au-dessus et au-dessous de la carte en insérant un tournevis cruciforme dans les trous des supports jaunes.
2. Tirez vers l'extérieur sur les leviers d'éjection du dessus et du dessous jusqu'à ce que la carte soit libérée du connecteur du plan moyen.
3. Faites glisser avec prudence la carte de canaux hors de son compartiment, en la tirant directement vers vous.
4. Placez la carte de canaux dans son sac anti-statique, puis placez le sac dans un endroit sûr.
5. Répétez les étapes 1 à 3 pour chacune des cartes à retirer.

#### Installation d'une carte de canaux ou d'une carte EMM

Le châssis du OmniCore contient un total de 14 compartiments où on peut installer des cartes de canaux ou des cartes EMM. Il vous faudra un tournevis à tête cruciforme pour effectuer cette tâche.

Pour installer une carte de canaux ou une carte

EMM sur un appareil OmniCore, suivez les procédures ci-dessous.

#### ◆ Attention ◆

Respectez toutes les directives de sécurité lorsque vous manipulez des cartes de canaux pour éviter des décharges électrostatiques.

1. Retirez le panneau arrière recouvrant le compartiment où vous voulez installer une carte de canaux. Pour maintenir une circulation d'air adéquate et un bon refroidissement du commutateur OmniCore, il faut laisser tous les autres compartiments recouverts.
2. Retirez avec soin la carte de canaux de son carton d'expédition.
3. Retirez la carte de canaux du sac anti-statique.

#### ◆ Remarque ◆

Il vous est conseillé de conserver tout le matériel d'emballage de la carte de canaux afin de pouvoir l'utiliser si vous deviez retourner ou entreposer la carte.

4. Vérifiez si la carte est endommagée.

#### ◆ Attention ◆

N'installez PAS une carte de canaux si elle est endommagée de quelque manière que ce soit. Si vous trouvez une carte endommagée, contactez immédiatement le Service à la clientèle de Alcatel.

5. Pour installer la carte de canaux, orientez-la d'abord pour que la partie de la carte avec les composants soit sur votre gauche. En maintenant la carte droite et en vous assurant qu'elle est alignée avec les guides de cartes du haut et du bas, faites-la glisser lentement dans un des compartiments libres du châssis (voir le diagramme ci-dessous).
6. Inspectez les deux pistes du haut et du bas pour vous assurer que la carte est correctement mise en place dans les guides, puis engagez les leviers d'éjection dans le châssis et appuyez-les vers l'intérieur (voir l'illustration ci-dessous) jusqu'à ce que la carte prenne place dans le connecteur du plan moyen.
7. Resserrez les vis imperdables de maintien au-dessus et au-dessous de la carte.
8. Répétez les étapes 1 à 7 pour chacune des cartes à installer.

#### Mémoire Flash EMM PCMCIA

Au cours des opérations normales, le commutateur OmniCore s'amorce à partir de la mémoire Flash interne. De plus la principale carte EMM (gestionnaire de mémoire étendue) contient un compartiment pour une carte

standard PCMCIA de mémoire Flash, ce qui permet à l'utilisateur de sauvegarder et de restaurer les configurations d'installation sur et à partir d'une carte Flash. La carte de mémoire Flash peut stocker jusqu'à 16 Mo de données de configuration et de logiciel de distribution. Elle peut être utilisée comme moyen d'amorcer et de réinitialiser le système de façon temporaire ou en cas d'urgence afin d'effectuer une restauration à partir d'une mémoire flash sur carte corrompue. Cela est particulièrement utile lorsqu'il y a des difficultés sérieuses sur le système. Si un tel événement se produit, le gestionnaire de mémoire étendue (EMM) peut être amorcé en utilisant les fichiers stockés sur la carte de mémoire Flash.

Pour réamorcer le système à l'aide de la carte de mémoire Flash, suivez les procédures ci-dessous.

#### ◆ Attention ◆

Respectez toutes les directives de sécurité lorsque vous manipulez des cartes de canaux pour éviter des décharges électrostatiques

1. Coupez l'alimentation électrique du commutateur OmniCore.
2. Retirez la carte de canaux EMM principale.
3. Sur la carte elle-même, trouvez le cavalier de cuivre (noir), situé juste au-dessus de l'espace où la carte de mémoire Flash est insérée dans la prise. Vous constaterez que le cavalier est déjà en place, mais il n'est rattaché qu'à une seule des deux broches (indiqué dans la section en surbrillance de l'illustration ci-dessous).
4. Retirez le cavalier de cuivre et replacez-le sur les deux broches qui se trouvent le plus près de la prise de la carte de mémoire Flash. Sur l'illustration ci-dessus, il s'agit des deux pôles au bas de la zone en surbrillance.
5. Replacez et reconnectez la carte de canaux EMM dans son compartiment (voir la section Installation d'une carte de canaux ou d'une carte EMM pour plus d'informations).
6. Insérez la carte de mémoire Flash, formatée avec la version désirée du logiciel OmniCore, dans le compartiment de la carte de mémoire flash EMM.
7. Remettez le commutateur OmniCore sous tension. Le cavalier de cuivre étant maintenant installé sur les deux broches, le commutateur OmniCore pourra s'amorcer automatiquement à partir de la carte de mémoire Flash externe.

#### ◆ Avertissement ◆

Toutes les données de configuration qui sont enregistrées pendant que le cavalier de cuivre est ainsi configuré ne s'appliqueront qu'à la carte Flash et non

pas à la mémoire Flash de la carte principale. Pour éviter de perdre des données importantes, le commutateur OmniCore ne devrait être utilisé avec une telle configuration que pour les besoins de remise en état ou de mise à jour

#### ◆ Remarque ◆

Pour en savoir davantage sur d'autres procédures de remise en état, veuillez communiquer avec le Service à la clientèle de Alcatel.

## Retrait et installation des cartes arrière

Pour retirer et/ou installer une carte arrière, suivez les procédures ci-dessous.

#### ◆ Avertissement ◆

Avant de manipuler un composant de l'appareil, vous devez vous décharger de l'électricité statique pour éviter tout danger de décharge électrostatique. Pour assurer une prise à la terre, portez le bracelet anti-statique (fourni) en l'ajustant à votre poignet directement sur la peau. Rattachez l'autre extrémité du bracelet au châssis ou à une des agrafes de prise à la terre situées sur le devant ou à l'arrière du commutateur OmniCore.

### Retrait d'une carte arrière

Les cartes arrière peuvent être retirées pendant que le commutateur OmniCore est en fonction, mais il en découlera de sérieuses pertes de données ou une interruption de service, à moins qu'il s'agisse d'une carte mémoire qui n'est pas utilisée. Pour plus d'informations, veuillez consulter l'Annexe A – Servicing Components.

#### ◆ Attention ◆

De sérieuses pertes de données ou une interruption de service se produiront si vous retirez une carte arrière qui est utilisée.

Tout comme pour les cartes avant de canaux, chaque carte arrière est placée dans un compartiment qui la guide et l'aligne parfaitement avec les connecteurs du commutateur. Il vous faudra un tournevis à tête cruciforme pour effectuer cette tâche. Pour retirer une carte arrière, procédez comme suit :

1. Coupez l'alimentation en courant, si cela est possible (recommandé mais non obligatoire).
2. À l'aide d'un tournevis à tête cruciforme,

retirez le couvercle de la carte arrière en desserrant puis retirant les vis de combinaison, tel qu'illustré ci-dessous.

3. Assurez-vous que la carte que vous retirez n'est pas fonctionnelle ou que les données qui seront alors perdues ne sont pas importantes. Le voyant lumineux DEL d'une carte non-fonctionnelle est de couleur jaune si elle ne fonctionne pas correctement ou il est éteint si elle n'est pas en fonction.
4. Trouvez la carte à retirer, puis tirez fermement sur les deux leviers de relâche noirs qui sont situés à chaque extrémité de la carte, afin de couper la connexion avec le commutateur.
5. En maintenant les leviers de relâche noirs ouverts, faites glisser la carte vers vous, en prenant bien soin de conserver son orientation perpendiculaire par rapport au commutateur (tel qu'indiqué sur l'illustration suivante).

### ◆ Attention ◆

Le fait de faire fonctionner le système pendant une longue période de temps alors qu'une carte arrière est retirée peut causer la surchauffe et l'interruption de l'appareil

### ◆ Attention ◆

Si vous prévoyez réinstaller plus tard la carte que vous venez de retirer, assurez-vous de la placer entretemps dans un sac anti-statique et de la déposer dans un endroit sûr. Évitez de trop manipuler ses composants.

### Installation d'une carte arrière

Avant d'installer une carte arrière, assurez-vous que vous la placez dans le compartiment qui convient. Consultez l'illustration **Vue arrière du** OmniCore (dans la section *Installation du châssis* plus haut dans ce chapitre), si vous ne savez pas où se trouve l'emplacement. Il vous faudra un tournevis à tête cruciforme pour effectuer cette tâche.

Pour installer une carte arrière, procédez comme suit :

1. Coupez l'alimentation en courant, si cela est possible (recommandé mais non obligatoire).
2. Alignez la carte à l'aide des deux guides de carte dans le compartiment qui convient.
3. Faites glisser la carte dans le compartiment jusqu'à ce qu'elle touche au connecteur du commutateur.
4. Vérifiez si les leviers de relâche ont engagé les rails du châssis.
5. Poussez les deux leviers de relâche vers le centre de la carte pour verrouiller celle-ci en place.
6. Remplacez le couvercle de la carte arrière en resserrant les vis de combinaison dans les trous qui conviennent.

## Surveillance de la performance du commutateur OmniCore

Le commutateur OmniCore offre des caractéristiques de sécurité qui permettent de maintenir l'appareil en opération à une température qui convient et qui informent l'utilisateur de tout état de fonctionnement qui pourrait endommager l'appareil.

### Voyant lumineux DEL de l'alimentation

Chaque bloc d'alimentation est pourvu d'un voyant DEL qui informe l'utilisateur de l'état du bloc d'alimentation. Un DEL vert indique que le bloc d'alimentation fonctionne correctement. Un DEL éteint indique que le bloc d'alimentation ne reçoit aucun courant électrique. Un DEL jaune indique que le bloc d'alimentation ne fonctionne pas correctement (par ex.: alimentation insuffisante en courant alternatif). Si le voyant DEL tourne au jaune ou s'éteint, veuillez consulter l'Annexe B - Troubleshooting (Dépannage) pour obtenir des informations sur la cause et la solution du problème.

### Voyant lumineux de température

Le voyant lumineux de température informe l'utilisateur de la température courante du bloc d'alimentation. Cette information fait partie des rapports d'état affichés sur l'écran à cristaux liquides.

---

### **Ventilateurs de refroidissement**

L'appareil OmniCore est pourvu de deux ventilateurs qui servent à maintenir une température de fonctionnement adéquate. Les processeurs EMM reçoivent constamment des lectures tachymétriques de chaque ventilateur. Grâce à cette information constamment mise à jour, les processeurs peuvent déterminer si un des ventilateurs s'est ralenti à une vitesse anormalement basse ou s'est complètement arrêté. Si un des ventilateurs tombe en panne, l'autre peut maintenir une température de fonctionnement adéquate. Toutefois, vous devriez remplacer tout le module des ventilateurs aussitôt que possible.

### **Interruption de surchauffe**

Un capteur de température surveille la température de fonctionnement de l'appareil. Si la température du commutateur OmniCore dépasse le seuil admissible pour son fonctionnement normal, l'appareil s'arrête

automatiquement de fonctionner grâce à un mécanisme thermal d'interruption. La lecture des thermostats se fait sur l'affichage à cristaux liquides.

### **Longueurs maximum des liaisons**

Le commutateur OmniCore gère plusieurs médiums, y compris les suivants:

- 1000BASE-SX (MMF) - 200 m
- 1000BASE-LX (MMF) - 500 m
- 1000BASE-LX (SMF) - 2 km
- 100BASE-TX - 100 m
- 100BASE-FX - 2 km

Pour obtenir des informations concernant les spécifications techniques du commutateur OmniCore, veuillez consulter l'Annexe C - Technical Specifications (Spécifications techniques).

## Deutsch/German

### Montage und Betätigung des OmniCore™ Chassis

Dieses Kapitel enthält die Information zur Montage und Betätigung des OmniCore™ Chassis und Stromversorgungsgeräts. Für spezielle, eine bestimmte Karte betreffende, Information bezieht man sich auf das Kapitel über diese Kanalkarte. Dieses Kapitel enthält die folgenden Absätze:

- Vorbereitung einer Montagestelle für den OmniCore Schalter
- Montage der Chassis
- Herstellung der Netzverbindungen
- Stromversorgung für das Gerät
- Stromversorgungseinheiten
- Betrieb der Stromversorgungseinheiten
- Entfernung und Montage von Kanal- und EMM-Karten
- Entfernung und Montage von Hinterkarten (Rear Cards)
- Leistungsüberwachung des OmniCore Geräts
- Maximale Gliederlängen

### Vorbereitung einer Montagestelle für den OmniCore Schalter

Dieser Absatz enthält die Information betreffend Sicherheit, Stromschaltung und anderer Gegenstände, die zur Vorbereitung einer Montagestelle für den OmniCore Schalter zweckdienlich ist. Halten Sie sich an die folgenden Richtlinien zur Vorbereitung einer Montagestelle **bevor** Sie das Gerät montieren.

- Entschließen Sie sich das Gerät entweder freistehend, oder an einem Gestell befestigt, zu montieren.

Falls der OmniCore Schalter als freistehende Einheit montiert wird, muß man sich versichern daß die Montieroberfläche imstande ist ein Gewicht von über 102 kg, oder 225 Pfund, zu tragen. Zur Installation des OmniCore Schalters in einem Gerätegestell, bezieht sich zum Absatz **Montage der Chassis**, weiter unten in diesem Kapitel.

- Wählen Sie eine Stelle zur Montage wo die Anordnung der Kabeln, wenn sie einmal zum OmniCore Schalter verbunden sind, immer noch leichten Zutritt zu den verschiedenen Komponenten des Geräts erlaubt.

Verwenden Sie die dazu bestimmte Platte,

unterhalb der Stirnkanalkarten, zur Organisation der Verbindungskabeln und zur Ermöglichung des Kartenzugangs.

- Vergewissern Sie sich daß innerhalb von 6 Fuß (1,8m) Distanz vom OmniCore Gerät eine normale, geerdete, dreistiftige Netzsteckdose für 100-240 Vac mit ihrem eigenen separaten 15 A (oder höherem) Schaltkreis, für jede Stromversorgungseinheit, vorhanden ist.

Eine normale 100-240 Vac Netzsteckdose, mit ihrem eigenen separaten 15 A (oder höherem) Schaltkreis, kann bloß einer Stromversorgungseinheit dienen. Sie brauchen daher zwei separate Schaltkreise wenn zwei Stromversorgungseinheiten montiert sind und drei separate Schaltkreise für drei montierte Stromversorgungseinheiten. Das sichert die Weiterbetätigung des OmniCore Schalters beim Ausfall einer der drei Stromversorgungseinheiten wegen Verlust des Eingangstroms.

#### ◆ **Warnung** ◆

Jede montierte Stromversorgungseinheit muß in eine normale 100-240 Vac Netzsteckdose, mit ihrem eigenen separaten 15 A Schaltkreis, gesteckt werden. Nichtbefolgung dieser Richtlinie kann zum Schaden des Systems und/oder zum Netzausfall wegen Überladung des Schaltkreises führen.

#### ◆ **Warnung** ◆

Beim Zutritt zur mittleren Ebene eines stromführenden Systems (d.h. Stirnkarten, Hinterkarten, ein Ventilatorgehäuse, oder eine Stromversorgungseinheit), setzen Sie sich einer hohen elektrischen Spannung aus, die äußerst gefährlich sein kann. Befolgen Sie alle Vorsichtsmaßnahmen um eine etwaige Gefahr zu vermeiden.

- Machen Sie genug Raum frei rings um die Montagestelle, um genügende Lüftung für den OmniCore Schalter zu sichern.

Ein Minimum von 12 Zoll (30 cm) freiem Raum vor dem Gerät und 18 Zoll (45 cm) dahinter ist notwendig. Freier Raum ist weder oberhalb, an den Seiten, oder unterhalb des Geräts notwendig. Weiterer freier Raum wird jedoch für geplante Wartung der Komponenten des Geräts nötig sein.

- Versichern Sie sich daß die Temperatur im Montageaum immer zwischen 0o und 45o C (32o und 122o F) befindet.
- Versichern Sie sich daß der Schrank, der den OmniCore Schalter beherbergen soll (falls das Gerät in einem Schrank sein wird), einen eingebauten Kühlungsventilator hat.

Montage und Betätigung der OmniCore Chassis 19 Der OmniCore Schalter leitet Wärme bis zu einem Maximum von 2200 Watt per Stunde ab. Die Zahl der Kanalkarten die in einer PE-Chassis installiert sind, wird die tatsächliche Wärmeableitung des Geräts bestimmen und kann zu jeder Zeit wechseln, je nach der Kombination der installierten Karten. Zur Auskunft über die Wärmeableitung gewisser Kanalkartenkombinationen suchen Sie Zugang zum Wartungs- und Unterstützungsgebiet der Alcatel Website ([www.ind.alcatel.com](http://www.ind.alcatel.com)).

- Befolgen Sie die Empfehlungen bezüglich Feuchtigkeit und Höhe.

Die relative Feuchtigkeit an der Montagestelle soll 85% nicht überschreiten (nicht kondensierend). Die Betätigungshöhe fällt in die Region zwischen 0 bis 3000 m (0 bis 10.000 Fu<sub>2</sub>).

### Lageregelung des OmniCore Schalters

Der OmniCore Schalter ist dazu konzipiert in einer inneren Umgebung, wie z.B. ein Verdrahtungsschrank, zu funktionieren. Er ist zur Montage in einem normalen 19 Zoll Gerätegestell, oder als freistehende Einheit, tauglich. Ein Minimum von 12 Zoll freiem Raum vor dem Gerät und 18 Zoll rückwärts ist notwendig. Kein freier Raum ist oberhalb, an den Seiten, oder unterhalb des Geräts nötig. Weiterer freier Raum wird jedoch für geplante Wartung irgendwelcher Komponenten des Geräts nötig sein.

Unabhängig vom physikalischen Standort des OmniCore Schalters müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- Biegen Sie die Leitfaserkabeln nicht um scharfe Kanten. Beziehen Sie sich auf die Angaben des Erzeugers für den minimalen Biegungsradius.
- Der OmniCore Schalter und irgendwelche UTP Glieder soll von Netzstromkabeln, Empfängern, Sendern, Fluoreszenzlichtkörpern und anderen elektrischen Rauschquellen fern gehalten werden.
- Die Luftströmung zu den Lüftungslöchern an Stirn- und Rückseite des OmniCore Schaltergehäuses darf nicht behindert werden.
- Eintritt von Feuchtigkeit in die OmniCore Chassis darf nicht erlaubt werden.

### Montage des Chassis

Der OmniCore wird mit allen Modulen installiert, bereit zum Einstecken und zum Betrieb, geliefert. Sollten Sie es nötig finden irgendwelche von den Komponenten zu entfernen und auszuwechseln, dann beziehen Sie sich auf die Absätze

Entfernung und Montage einer Stromversorgungseinheit, Entfernung und Installation einer Kanalkarte, und Entfernung und Installation einer Hinterkarte, weiter unten in diesem Kapitel. Die Abbildungen an den folgenden Seiten beschreiben den Standort der OmniCore Komponenten ausführlich.

Je nach Ihrer Bevorzugung, kann das OmniCore Chassis entweder als freistehende Einheit, oder an einem Gerätegestell befestigt, montiert werden. Bevor Sie mit einer der beiden Montagemethoden anfangen, versichern Sie sich da\_ Sie einen entsprechenden Montageplatz gewählt haben (siehe die Vorbereitung einer Montagestelle für den OmniCore Schalter am Anfang diese Kapitels).

#### ◆ Warnung ◆

Der PE-Schalter kann im vollbeladenen Zustand bis zu 102 kg (225 Pfund) wiegen. Zumindest zwei Personen sind zum Transport des Geräts zur Montagestelle notwendig.

#### ◆ Warnung ◆

Bevor Sie irgendwelche Komponenten des Geräts berühren, müssen Sie die statische Elektrizität von Ihrer Person abladen um elektrostatischen Entladungsschaden (ESD) zu vermeiden. Um die Erdung aufrecht zu erhalten verbinden Sie den gelieferten ESD Handgelenkstreifen zum OmniCore Chassis indem Sie das Handgelenkende des Streifens anfassen und es an Ihr Handgelenk binden. Dann nehmen Sie das Steckerende und stecken es in die Erdungssteckdose vorne, an der Stirne des Chassis, in der Ecke rechts unten, wie hier gezeigt.

#### ◆ Warnung ◆

Nennwerte für den OmniCore Schalter sind 100-240 Vac, 50/60 Hz und 8 A per Stromversorgungseinheit @ 100V oder 5 A per Stromversorgungseinheit @ 240V (5200), 4 A per Stromversorgungseinheit @ 100V oder 2.5 A per Stromversorgungseinheit @ 240V (2200). Bevor man den OmniCore Schalter an das Gebäudenetz anschlie\_t soll ein qualifizierter Elektriker zu Rat gezogen werden, um zu versichern da\_ die Ausrüstung nicht die vorhandene Speisung, oder die Kapazität des Übersstromschutzes, überladen wird.

### Freistehendes Chassis

Wenn man das OmniCore Chassis als freistehendes Gerät montiert, soll man sich versichern da\_ der Montageplatz eine stabile, flache Oberfläche ist. Das garantiert den Betrieb

des OmniCore Schalters am optimalen Niveau.

### Gestellbefestigung des Chassis

Der OmniCore Schalter ist so konzipiert da\_ er mit Hilfe einer Montageschiene und Befestigungsschrauben (geliefert) in ein normales 19 Zoll Komponentengestell pa\_t. Damit der Schalter richtig pa\_t müssen Sie 18 Gestelleinheiten (31,5 Zoll = 80 cm) im Gestell frei halten. Gestellbefestigungsschrauben (nicht geliefert) müssen imstande sein das Gewicht des OmniCore Schalters zu tragen. Es wird besonders empfohlen das Gerät am Boden des Gestells zu installieren, damit das Gerätegestell nicht kopflastig wird (der OmniCore Schalter kann bis zu 102 kg, oder 225 Pfund, wiegen).

#### ◆ Vorsicht ◆

Zum Schutz gegen das Risiko von ungleichmä\_iger Beladung der Ausrüstung, oder gegen unabsichtliche Seitenstö\_e, soll das vom Kunden verwendete Ausrüstungsgestell, gemä\_ den Montagerichtlinien des Gestell-erzeugers, an Teilen der Baustruktur des Gebäudes fest gemacht werden. Keinerlei zusätzliche Ausrüstung wie Netzanalysatoren, zusätzliche Omni-Core Schalter oder andere Geräte, darf direkt oberhalb des am Gestell montierten OmniCore Schalters ruhen.

Falls Sie nicht planen den Schalter am Boden Ihres Gerätegestells zu installieren, wird besonders empfohlen da\_ Sie einen hydraulischen Hebebock oder -tisch dazu verwenden den OmniCore Schalter zur gewünschten Höhe zu heben. Bei Verwendung eines hydraulischen Hebetisches werden Sie genügend Raum brauchen um den Tisch von der Stirn des Gerätegestells zu manövrieren. Bei Verwendung eines Hebebocks können die Gabeln nur von der Seite der Stapelplatte her eingehen. Zugang mu\_ daher zumindest zu einer Seite des Gerätegestells möglich sein.

Zur Montage des Schalters in einem Gerätegestell werden Sie die folgenden Werkzeuge brauchen:

- Ein Schraubenzieher, zur Montage des OmniCore Schalters an einem Gestell (der Typ des Schraubenziehers hängt von den Schrauben ab die bei Ihrem Gestell verwendet werden).
- 12 Bolzen oder Schrauben die mit Ihrem Gerätegestell vereinbar sind (man braucht sechs für jede Seite).
- (Wahlweise) ein hydraulischer Hebebock oder -tisch, wenn der Schalter nicht am Boden des Gerätegestells installiert wird.

Zur Montage des OmniCore Schalters in einem normalen 19 Zoll Gerätegestell:

1. Entfernen Sie alle Kabeln vom OmniCore Schalter
2. Finden Sie das gewünschte Montageniveau im Gestell und die zwei Montagelöcher zu beiden Seiten dieses Niveaus. Richten Sie eine gelieferte Montageschiene so aus da\_ ihre Löcher mit denen am Gestell aufeinander passen.  
  
Sie müssen den OmniCore Schalter an einer integralen Gestelleinheit montieren (siehe unten); andernfalls werden die Löcher an den Montageflanschen nicht auf die Gestelleinheitlöcher passen. Montageschienen sollen montiert werden wie es hier gezeigt wird.
3. Führen Sie zwei Montageschrauben ein (geliefert) und ziehen Sie sie mit einem Schraubenzieher an.
4. Wiederholen Sie Schritt 2 und 3 für die andere Montageschiene an der anderen Seite des Gestells und verwenden Sie die zwei übrigen Schrauben.
5. Setzen Sie den OmniCore Schalter sorgfältig auf die Montageschienen. Sehen Sie die obigen Bemerkungen bezüglich Verwendung eines hydraulischen Hebebocks oder - tisches.
6. Befestigen Sie den OmniCore Schalter zum Gestell mit Schrauben (nicht geliefert) die stark genug für das Gewicht des OmniCore Schalters und mit Ihrem Gestell verträglich sind.

Zwölf Bolzen (sechs an jeder Seite) werden zur Befestigung des OmniCore Chassis verwendet. Befestigen Sie das Chassis zum Gestell indem Sie mit den unteren Löchern anfangen und hinauf arbeiten, unter Verwendung der Bolzen die mit dem Gestell kommen wie hier gezeigt. Sie können provisorische Brücken verwenden, um die Einheit in Position zu halten während sie die Bolzen an ihrem Platz befestigen.

## Herstellung der Netzverbindungen

Dieser Absatz beschreibt wie man Netzgeräte zum OmniCore Schalter verbindet. Gegenwärtig werden zwei verschiedene Verbinder mit dem OmniCore Schalter verwendet:

- Duplex SC für 1000BASE X (Gigabit Ethernet) Anschlü\_e
- DB-9 für Serienversorgungsanschlü\_e (Montage ist nicht beschrieben)

Für eine Abbildung, die die Plätze der verschiedenen Anschlü\_e zeigt, beziehen Sie sich auf die *Vorderansicht* im **Montage des Chassis** Absatz dieses Kapitels.

### Die Verbindung zu Gigabit Ethernet Anschlü\_en

Zur Herstellung einer 1000BASE-X, Gigabit Ethernet Verbindung zum OmniCore Schalter, mu\_ ein gültiges Verbindungsglied zwischen dem

---

OmniCore Schalter und einem anderen Gigabit Ethernet Netzgerät über einen Duplex SC Verbinder hergestellt werden. Für den Fall da\_ Sie die Duplex SC Verbinder nicht gut kennen, folgt eine ausführliche Montageprozedur.

1. Entfernen Sie die Gummikappe (falls vorhanden) vom gewünschten Sender-Empfänger (transceiver).
2. Entfernen Sie beide Gummikappen von den Enden des Duplex SC Verbinders, wie hier gezeigt.

◆ **Vorsicht** ◆

Behalten Sie alle Gummikappen zur zukünftigen Verwendung. Wenn Anschlü\_e und Kabeln nicht tatsächlich miteinander verbunden sind, montieren Sie die Kappen wieder zum Schutz der Optik

3. Richten Sie die Knöpfchen am Duplex SC Verbinder mit den Schlitzten am Sender-Empfänger aus und schlie\_en Sie die beiden zueinander.

## Stromversorgung zum Gerät

Befolgen Sie diese Schritte zur Stromversorgung für das OmniCore Gerät.

◆ **Warnung** ◆

Vor Berührung irgendwelcher Komponenten des Geräts, müssen Sie alle statische Elektrizität von Ihrer Person entladen um etwaigen elektrostatischen Entladungsschaden (ESD) zu vermeiden. Um die Erdung aufrecht zu erhalten verbinden Sie den gelieferten ESD Handgelenkstreifen zum OmniCore Chassis indem Sie das Handgelenkende des Streifens anfassen und es an Ihr Handgelenk binden. Dann fassen Sie das Steckerende und stecken es in die Erdungssteckdose für den ESD Handgelenkstreifen an der Stirne des Chassis, in der unteren rechten Ecke

1. Fassen Sie ein Ende des Netzanschl\_u\_kabels (das mit der Stromversorgungseinheit geliefert wird) und stecken Sie es in die AC (Wechselstrom) Steckdose in der linken unteren Ecke der Stromversorgungseinheit.
2. Fassen Sie das andere Ende des Netzanschl\_u\_kabels und stecken Sie es in eine normale 100-240 Vac, dreistiftige, geerdete Netzsteckdose, mit ihrem eigenen separaten 15 A (oder höherem) ausschlie\_lich zugeordneten Stromkreis.

◆ **Bemerkung** ◆

Zumindest zwei Stromversorgungsein-

heiten müssen eingesteckt sein bevor das Gerät anläuft und sich in Betrieb setzt.

3. Jede Stromversorgungseinheit wendet eine besondere Eigenschaft zum allmählichen Start an. Innerhalb einer Sekunde nach Einschaltung des Stroms werden die Leistungen erreicht.
4. Versichern Sie sich da\_ die Kraftnetzsammelschiene (PWR) und die Systemmanagementschiene (SMB) jeder Stromversorgungseinheit grün ist.

◆ **Bemerkung** ◆

Zumindest zwei Stromversorgungseinheiten müssen eingesteckt sein bevor das Gerät anläuft und sich in Betrieb setzt.

5. Die Statusleuchtdioden an der Stirnoberfläche jedes montierten EMM (elektronischer Versorgungsmodul) und jeder Kanalkarte, sollen grün sein. (Es kann bis zu 20 Sekunden dauern bis die Tafeln voll funktionieren).

Sobald die richtigen Netzverbindungen hergestellt sind, wird der OmniCore Schalter bereit sein Datenpakete am Netz zu übermitteln. Wenn Sie keinen weiteren Bedarf haben über OmniCore Schalterbetätigung zu lesen, Komponenten zu montieren oder zu entfernen, oder irgendeine Konfigurations-, Verwaltungs- oder Überwachungsfunktion auszuüben, dann braucheSie diese Bedienungsanweisung nicht weiter lesen. Wenn das Gerät nicht richtig funktioniert, beziehen Sie sich auf **Anhang C – Fehlersuche**.

## Betätigung der Stromversorgungseinheiten

Dieser Absatz liefert die notwendige Information zur Aktivierung, Entfernung und Montage von Stromversorgungseinheiten am OmniCore Schalter. Sie werden es z.B. notwendig finden gelegentlich eine Stromversorgungseinheit auszuwechseln oder eine dritte Einheit zu Redundanzzwecken hinzuzufügen. Zur Ausführung irgendeiner dieser Aufgaben befolgen Sie die Richtlinien unter der Rubrik des relevanten Themas.

### Die Stromversorgung für eine OmniCore Stromversorgungseinheit

Um eine OmniCore Stromversorgungseinheit mit Strom zu versorgen, verrichten Sie die folgenden Arbeiten:

◆ **Bemerkung** ◆

Zumindest zwei funktionierende Stromversorgungseinheiten sind immer zur

Betätigung des OmniCore notwendig.

1. Nehmen Sie das Netzanschluskabel, das mit der Stromversorgungseinheit geliefert wird und stecken Sie ein Ende in die AC (Wechselstrom) Netzstromsteckdose, die sich an der linken Seite der Stromversorgungseinheit befindet.
2. Stecken Sie das andere Ende des Kabels in eine normale 100-240 Vac, dreistiftige, geerdete Netzsteckdose mit ihrer eigenen separaten, festgeschalteten Leitung für 15 A (oder höher).

### ◆ Warnung ◆

Jede Stromversorgungseinheit muss in eine separate, festgeschaltete Leitung für 15 A, oder höher, gesteckt werden.

3. Versichern Sie sich, dass die den Netzstrom anzeigende grüne Leuchtdiode, aufleuchtet. Das Stromversorgungseinheit ist jetzt im Betrieb.

### Die Entfernung eines OmniCore Stromversorgungsgeräts

Die Schrauben die das Stromversorgungsgerät zum OmniCore Chassis befestigen, sind dazu bestimmt mit der Hand angezogen zu werden, doch können sie nicht mit der Hand gelöst werden. Für ihre Entfernung braucht man einen Schraubenzieher mit einem Philipskopf. Zur Entfernung eines OmniCore Stromversorgungsgeräts gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Führen Sie einen Philips-Schraubenzieher durch das Loch im gelben Schutzgriff an einer Seite des Stromversorgungsgeräts ein und lösen Sie die Kombinationsschraube. Wiederholen Sie diesen Schritt für jede Schraube an der entgegengesetzten Seite des Geräts.
2. Schieben Sie das alte Gerät aus seiner Spalte. Fassen Sie das Gerät bei den zwei gelben Griffen zu beiden Seiten an und ziehen Sie es vorsichtig geradeaus zu sich.

### ◆ Vorsicht ◆

Falls Sie nicht sofort ein neues Stromversorgungsgerät installieren werden, dann müssen Sie einen Blindeinschub montieren (geliefert), der den Staubeinbruch in das Chassis verhindert und die notwendige Luftströmung zur Kühlung aufrecht erhält. Das Offenlassen einer Spalte für das Stromversorgungsgerät auf längere Zeit kann Ursache zur Überhitzung des Systems und zum Ausfall führen.

### Die Montage eines OmniCore Stromversorgungsgeräts

Um den normalen Betrieb nach der Montage

eines OmniCore Schalters fortzusetzen, muss er zumindest zwei Stromversorgungsgeräte jederzeit installiert und in Betrieb haben. Jedes dieser Geräte wird montiert indem man es in eine der Spalten für die drei Stromversorgungsgeräte schiebt, die sich am Boden des OmniCore Schalters befinden. Für diese Montage werden Sie einen Philips-Schraubenzieher brauchen.

Zur Montage eines Stromversorgungsgeräts gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wenn Sie ein altes Gerät auswechseln, entfernen Sie zuerst das alte Gerät (wie beschrieben im Absatz über Entfernung eines alten Stromversorgungsgeräts), bevor Sie das neue Gerät montieren.
2. Befreien Sie das neue Stromversorgungsgerät von seiner Verpackung.
3. Untersuchen Sie das Stromversorgungsgerät auf Schaden. Falls das Gerät beschädigt erscheint, montieren Sie es nicht. Ersuchen Sie den Alcatel Kundendienst um weitere Anweisungen (siehe Anhang E – Kundendienst für weitere Auskunft wie man den Kundendienst erreicht).
4. Schieben Sie das Stromversorgungsgerät in eine offene Spalte für das Gerät an der Stirn des OmniCore Schalters. Halten Sie das Gerät bei den Stirnflanschen an beiden Seiten, mit dem Netzstromstecker an links, und schieben Sie es in die Spalte bis es richtig sitzt.
5. Befestigen Sie das neue Stromversorgungsgerät zum OmniCore Chassis. Ziehen Sie die Kombinationsschrauben, die sich an beiden Seiten des Geräts befinden, indem Sie mit einem Phillips-Schraubenzieher auf sie drücken und sie im Uhrzeigersinn drehen.

## Entfernung und Montage von Kanal- und EMM (Betriebsverwaltungsmodul) karten

Zur Entfernung oder Montage einer Kanal- oder EMM-karte am OmniCore Gerät folgen Sie den unten angegebenen Schritten.

### ◆ Warnung ◆

Bevor Sie irgendwelche Komponenten des Geräts berühren, müssen Sie die statische Elektrizität von Ihrer Person abladen um elektrostatischen Entladungsschaden (ESD) zu vermeiden. Um Erdung aufrecht zu erhalten, verbinden Sie den gelieferten ESD Handgelenkstreifen zum OmniCore Chassis indem Sie das Handgelenkende des Streifens anfassen und es an Ihr Handgelenk binden. Dann fassen Sie das Steckerende

an und stecken es in die dafür bestimmte Erdungssteckdose, die sich an der Stirne des Chassis in der linken unteren Ecke befindet.

### Die Entfernung einer Kanal- oder einer EMM-karte

Zur Entfernung einer Kanal- oder EMM-karte und/oder um Platz für eine andere Karte zu schaffen, folgen Sie den angegebenen Schritten. Zu dieser Aufgabe brauchen Sie einen Phillips Schraubenzieher.

1. Lösen Sie die unverlierbaren Niederhaltungsschrauben oben und unten an der Platte. Ziehen sie die oberen und unteren Aussto\_hebhel heraus, bis die Platte vom Verbinder in der Mitte der Ebene befreit ist.

#### ◆ Vorsicht ◆

Folgen Sie allen Vorsichtsma\_regeln genaubei der Handhabung von Kanalkarten, um ESD Schaden zu vermeiden.

2. Schieben Sie die Kanalkarte sorgfältig aus der Schalte, indem sie geradeaus an sich ziehen.
3. Geben Sie die Kanalkarte in ein statikarmes Säckchen, dann legen Sie es an einen sicheren Ort.
4. Wiederholen Sie Schritte 1-4 zur Entfernung weiterer Kanalkarten.

### Die Montage einer Kanal- oder EMM-karte

Das PE-Chassis hat insgesamt 14 Spalten in denen Kanalkarten installiert werden können. Zur Erfüllung dieser Aufgabe werden Sie einen Phillips Schraubenzieher brauchen. Zur Montage einer OmniCore Kanalkarte werden Sie die folgenden Schritte ausführen:

1. Entfernen Sie die blanke Deckplatte von der Spalte in der Sie eine Kanalkarte installieren werden. Um sicher zu sein da\_ der OmniCore Schalter genügend Luftstrom und Kühlung erhält, sollen alle anderen Spalten bedeckt sein.

#### ◆ Vorsicht ◆

Befolgen Sie alle Vorsichtsma\_regeln genau bei der Handbei der Handhabung von Kanalkarten, um ESD Schaden zu vermeiden.

2. Entfernen Sie die Kanalkarte mit Vorsicht aus dem Versandkarton.
3. Nehmen Sie die Kanalkarte aus dem statikarmen Säckchen heraus.

*Bemerkung:* Es wird empfohlen da\_ Sie alles Verpackungsmaterial der Karte aufheben, im Falle Sie die Karte zurückschicken oder aufheben wollen.

4. Untersuchen Sie die Kanalkarte sorgfältig auf Schaden.

#### ◆ Vorsicht ◆

Eine Kanalkarte soll NICHT installiert werden, fall sie irgendwie beschädigt ist. Wenn Sie eine beschädigte Kanalkarte finden, dann sollen Sie den Kundendienst von Alcatel sofort verständigen.

5. Um die Karte zu installieren, schieben Sie sie geradeaus in eine offene Spalte am Chassis und vergewissern Sie sich da\_ die Komponentenseite der Platte links ist. Seien sie sicher da\_ die Kanalkarte und die Verbinder an der Hinterebene ineinander greifen. Untersuchen Sie sowohl die oberen wie die unteren Gleitbahnen um sicher zu sein da\_ die Schaltkarte richtig in den Kartenführungen sitzt. Betätigen Sie die Aussto\_hebel im Chassis und drücken Sie sie hinein bis die Platte am Verbinder in der Mitte der Ebene sitzt.
6. Ziehen Sie die unverlierbaren Niederhaltungsschrauben oben und unten an der Platte an.
7. Wiederholen Sie Schritte 1-5 zur Installation von weiteren Karten.

### EMM Schnellerkennungsspeicher

Die wichtigste EMM karte ist mit einer Spalte für eine Schnellerkennungskarte versehen, die dem Benutzer die Möglichkeit bietet die Konfigurationen einer normalen Schnellerkennungskarte aufzuheben und wiederherzustellen. Das ist besonders nützlich wenn Systemskomplifikationen vorkommen. Die FLASH Speicherkarte kann bis zu 64 (Megabytes) Konfigurationsdaten speichern. Um das System mit Hilfe der FLASH Speicherkarte wieder zu starten, unternehmen Sie die folgende Schritte.

1. Ziehen Sie die EMM Kanalkarte heraus wo sich die FLASH Speicherkarte befindet.
2. Bringen Sie eine Kupferschaltbrücke an der FLASH Speicherkarte an.
3. Stecken Sie die EMM Kanalkarte wieder hinein. Das System wird mit Hilfe des FLASH Speichers wieder selbst starten.

### Entfernung und Montage von Hinterkarten

Führen Sie die folgenden Schritte zur Entfernung und/oder Montage einer Hinterkarte aus.

#### ◆ Warnung ◆

Bevor Sie irgendwelche Komponenten der Einheit handhaben, müssen Sie die statische Elektrizität von Ihrer Person abladen um elektrostatischen Entladungsschaden (ESD) zu vermeiden. Um

Erdung aufrecht zu erhalten, verbinden Sie den gelieferten ESD Handgelenkstreifen zum OmniCore Chassis indem Sie das Handgelenkende des Streifens anfassen und es an Ihr Handgelenk binden. Dann fassen Sie das Steckerende an und stecken es in die dafür bestimmte Erdungssteckdose, die sich an der Stirne des Chassis in der linken unteren Ecke befindet.

### Die Entfernung einer Hinterkarte

Hinterkarten können entfernt werden während der OmniCore Schalter in Betrieb ist, doch wird das schweren Datenverlust oder Unterbrechung des Dienstes mit sich bringen au\_er wenn es sich um eine Speicherkarte handelt die nicht in Verwendung steht. Zur weiteren Auskunft beziehen Sie sich auf **Kapitel 3 – OmniCore Module und Betrieb**.

#### ◆ Vorsicht ◆

Schwerer Datenverlust oder Unterbrechung des Diensts wird vorkommen wenn Sie eine Hinterkarte entfernen die in Benutzung steht.

So wie die vorderen Kanalkarten, wird jede Hinterkarte in eine Spalte gesetzt die sie zur passenden Ausrichtung mit der Schalterschnittstelle führt. Zur Ausführung dieser Aufgabe werden Sie einen Phillips Schraubenzieher brauchen. Zur Entfernung einer Hinterkarte gehen Sie folgenderma\_en vor:

1. Wenn möglich schalten Sie das System aus.
2. Entfernen Sie den Hinterdeckel nach Lösung und Entfernung der Kombinationsschrauben.
3. Vergewissern Sie sich da\_ die Karte die Sie entfernen nicht in Benutzung ist, oder da\_ der Datenverlust den ihre Entfernung mit sich bringt annehmbar ist. Die Leuchtdiode an einer nicht in Benutzung stehenden Karte ist gelb wenn sie nicht richtig funktioniert, oder leuchtet nicht wenn sie überhaupt nicht funktioniert.
4. Mit Hilfe eines Phillips Schraubenziehers entfernen Sie den Deckel der Hinterkarte von der Rückseite des Chassis.
5. Finden Sie die zu entfernende Karte, dann ziehen Sie kräftig an den zwei schwarzen Auslöschungshebeln die sich an beiden Enden der Karte befinden um die Verbindung mit der Schalterschnittstelle zu brechen.
6. Fassen Sie die geöffneten schwarzen Auslöschungshebel an und schieben Sie die Karte zu sich, unter sorgfältiger Beachtung ihrer vertikalen Orientierung zum Schalter.

#### ◆ Vorsicht ◆

Der Betrieb des Systems auf längere

Zeit mit der Hinterkarte entfernt, kann Ursache zu Überhitzung und Ausfall des Geräts werden.

#### ◆ Vorsicht ◆

Wenn Sie vorhaben dieselbe Karte die Sie in Schritt 3 entfernt haben später wieder zu installieren, dann heben Sie sie an einem verlä\_lichen Ort auf und berühren Sie ihre Komponenten nicht unnötigerweise.

### Die Montage einer Hinterkarte

Bevor Sie eine Hinterkarte installieren vergewissern Sie sich da\_ Sie sie in die richtige Spalte geben. Zur Ausführung dieser Aufgabe werden Sie einen Phillips Schraubenzieher brauchen. Wenn Sie nicht sicher sind welche Spalte es ist, dann nehmen Sie Bezug auf das Diagramm *OmniCore Rückenansicht* (befindet sich im **Absatz Montage des Chassis am Anfang dieses Kapitels**). Zur Installierung einer Hinterkarte gehen Sie folgenderma\_en vor:

1. Falls möglich schalten Sie das System aus.
2. Richten Sie die zu installierende Karte mit den Spalten an beiden inneren Seiten des OmniCore Schalters aus.
3. Schieben Sie die Karte in den Kanal bis sie die Schalterschnittstelle
4. Drücken Sie die Karte sanft bis sie bei weichem Druck nicht
5. Vergewissern Sie sich da\_ die Auslöschungshebel in die Gestellschienen eingegriffen haben.
6. Drücken Sie beide Auslöschungshebel zum Zentrum der Karte um sie in ihrem Platz festzuschlie\_en.
7. Befestigen Sie den Hinterdeckel wieder indem Sie die Kombinationsschrauben in die passenden Löcher einführen.

## Überwachung der Leistung des OmniCore Geräts

Das OmniCore Gerät hat einige Sicherheitsmerkmale die die Einheit bei einer sachdienlichen Temperature in Betrieb halten und den Benutzer aufmerksam machen etwaigen Schaden zum Gerät zu verhindern.

### Leuchtdiode (LED) als Verfassungsanzeiger der Stromversorgung

Jedes Stromversorgungsgerät enthält einen einzelnen LED Anzeiger der den Benutzer über die Verfassung dieses Geräts auf dem laufenden hält. Eine grüne LED zeigt an da\_ das Gerät normal funktioniert. Wenn die LED überhaupt nicht aufleuchtet dann erhält das Gerät keinen Strom vom Netz. Eine gelbe LED zeigt an da\_ das

---

Gerät nicht richtig funktioniert (z.B. empfängt es einen niedrigen Wechselstromeingang). Falls diese LED gelb anzeigt oder gar nicht aufleuchtet, dann beziehen Sie sich auf **Anhang C – Fehlersuche** zur Auskunft über mögliche Ursachen des Problems und getan werden kann um es zu lösen.

### **Temperaturanzeiger**

Der Temperaturanzeiger informiert den Benutzer über die vorhandene Temperatur des Stromversorgungsgeräts. Diese Auskunft ist ein Teil des des Verfassungsberichts den die LCD (Flüssigkristall-Anzeigeinheit) liefert.

### **Kühlungsventilatoren**

Das OmniCore Gerät enthält zwei Ventilatoren die zur Aufrechterhaltung einer sicheren Betriebstemperatur beisteuern. Die EMM (Betriebsverwaltungsmodul) Verarbeitungseinheiten erhalten fortwährende Tourenzählerablesungen von jedem Ventilator. Durch Verwendung dieser laufenden Auskunft können die Verarbeitungseinheiten bestimmen wenn einer der Ventilatoren sich zu einer unter dem sicheren Betrieb liegenden Schnelligkeit verlangsamt, oder überhaupt nicht mehr läuft. Sollte einer der Ventilatoren ausfallen, so kann der andere sichere Betriebstemperaturen aufrecht erhalten. Nichtsdestoweniger soll das ganze Ventilatormodul so bald wie möglich ausgewechselt werden.

### **Stilllegung wegen Überhitzung**

Ein Temperatursensor überwacht die Betriebstemperatur der Einheit. Falls die OmniCore Einheit (d.h. die Stromversorgungsgeräte) ihre maximale Betriebstemperatur überschreitet, dann legt sich die Einheit, mit Hilfe einer thermischen Abschaltungsvorrichtung, automatisch still. Thermostaten können von der LCD Anzeige abgelesen werden.

### **Maximale Gliederlängen**

Der OmniCore Schalter unterstützt Vielfachmedia, inklusive die folgenden:

- 1000BASE-SX (MMF) - 260m (853 Fu\_)
- 1000BASE-LX (MMF) - 440m (1443 Fu\_)
- 1000BASE-LX (SMF) - 3km (1,8 Meilen)
- 1000BASE-CX(Twinax) - 25m (82 Fu\_)
- 100BASE-TX (Cat. 5 UTP) - 100m (328 Fu\_)
- 100BASE-FX (MMF) - 2km (1,2 Meilen)
- 10BASE-T (Cat. 3 UTP) - 100m (328 Fu\_)

Für Auskunft über technische Eigenschaften des OmniCore Schalters beziehen

Sie sich auf **Anhang D – Technische Eigenschaften**.

