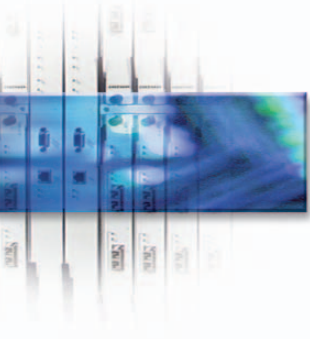




Alcatel OmniSwitch 7000

La classe Opérateur pour l'Entreprise



La série Alcatel OmniSwitch 7000, constituée des OmniSwitch 7700 et 7800, est une plate-forme de commutation multiniveau qui s'impose désormais comme une référence en termes d'intelligence et de disponibilité. Cette nouvelle plate-forme, partie intégrante de la famille de commutateurs OmniSwitch 7000/8000, a été conçue pour répondre aux exigences des applications critiques des entreprises pour les communications IP. Les OmniSwitch 7000 disposent des fonctionnalités évoluées et du niveau de performance rencontrés habituellement sur les équipements destinés aux opérateurs ("carrier class") tout en respectant les contraintes propres aux entreprises en termes de budget et de simplicité. Ces nouvelles plates-formes de commutation et de routage sont conçues pour répondre aux besoins des réseaux data ou convergents voix/data. Elles proposent une architecture multi-Gigabit non bloquante, des fonctions de sécurité multiniveau, un très haut degré de disponibilité et des services de commutation et de routage avancés, le tout avec des performances "wire-speed".

La puissance des OmniSwitch 7000 et la richesse des fonctionnalités dont ils disposent permettent de répondre efficacement aux besoins actuels et futurs des réseaux, qu'il s'agisse de :

- Accès et cœur de réseaux
- Distribution et agrégation de réseaux locaux
- Téléphonie IP/Cabinets de câblage
- Réseaux Ethernet Métropolitains Gigabits

Alcatel OmniSwitch 7700 et 7800

La famille OmniSwitch 7000 se compose de deux produits : OmniSwitch 7700 et 7800. L'OmniSwitch 7700 est un châssis modulaire disposant de 10 emplacements pouvant recevoir une capacité totale de 96 ports commutés Gigabit Ethernet full duplex. L'OmniSwitch 7800, quant à lui, est un châssis modulaire disposant de 18 emplacements pouvant recevoir une capacité totale de 192 ports. Ces nouvelles plates-formes disposent de fonctions particulièrement adaptées pour les communications IP voix et données, d'une qualité de service (QoS) avancée et de la possibilité de téléalimenter électriquement les postes téléphoniques IP. Conçus pour assurer un fonctionnement en continu, les châssis comportent deux emplacements centraux réservés aux modules de management (CMM). L'OmniSwitch 7700 dispose d'une matrice de commutation d'une capacité de 64 Gbps et l'OmniSwitch 7800 d'une matrice de commutation d'une capacité de 128 Gbps. Ils sont également disponibles en configuration redondante tout en disposant d'une large densité de ports Ethernet.

Les principales caractéristiques sont :

- Services de commutation et routage continus
- Fonctions de sécurité multiniveau
- Services de mobilité utilisateurs
- Commutation et routage intelligents et "wire-speed"
- Fonction de partage de charge "wire-speed" sur des clusters de serveurs
- Téléalimentation des postes téléphoniques IP (ports Ethernet)

Alcatel OmniSwitch 7000



Un niveau de disponibilité de classe opérateur

Il est aujourd'hui indispensable pour les entreprises d'assurer la continuité de service des infrastructures de réseau. Pour atteindre le niveau de disponibilité le plus élevé, les OmniSwitch 7000 sont conçus autour d'une architecture distribuée permettant de disposer d'un niveau de fiabilité habituellement réservé aux équipements des opérateurs ("**carrier-class**").

De plus, les OmniSwitch 7000 bénéficient d'une redondance matérielle et logicielle qui permet de garantir la continuité du service réseau.

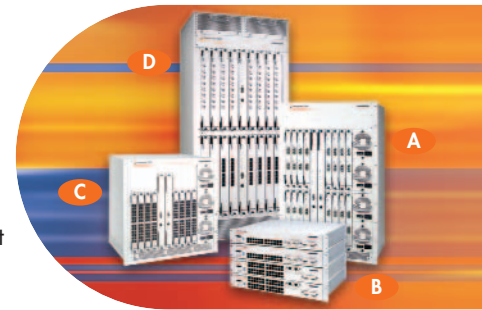
Une des grandes particularités des OmniSwitch 7000 réside dans leur capacité de **commutation continue** ("**Smart Continuous Switching**") qui préserve le fonctionnement global du réseau en cas de défaillance locale. Grâce à cette fonction de commutation continue, les tables d'adresses, les routes existantes, ainsi que l'arborescence "Spanning Tree" sont préservées. Ces informations sont distribuées et maintenues à jour sur les cartes d'interfaces et non pas centralisées sur une carte de supervision qui nécessiterait, en cas de défaillance, une phase de "réapprentissage" avec interruption de la commutation. Pour les OmniSwitch 7000, en cas de panne d'un module de supervision actif, la carte secondaire peut prendre le relais sans interruption de service ni perte de performances. Tous les flux actifs de niveaux 2 et 3 sont préservés sans aucune coupure, y compris le passage de la voix. Qui plus est, de nouvelles connexions peuvent être établies durant cette période de transition. Une première !

Les OmniSwitch 7000 disposent aussi d'un support exhaustif de tous les protocoles qui permettent de fiabiliser la structure même du réseau, comme les redondances de routes des protocoles de routage, la répartition dynamique de charge, la reconfiguration rapide des liens entre les commutateurs, les serveurs et tous les autres équipements réseau.

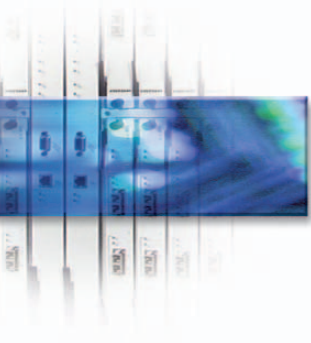
Les OmniSwitch 7000 supportent toutes les technologies de haute disponibilité dont :

- **Composants des châssis redondants**
- **Modules remplaçables à chaud**
- **Partage de charge sur les composants**
- **Chargement dynamique logiciels en option (comme le logiciel de routage avancé) sans redémarrage**
- **Bootstrap téléchargeable**
- **Configuration et logiciel certifiés avec chargement automatique en cas d'incident**

Les OmniSwitch 7000 se positionnent comme des références de haute disponibilité de classe opérateur, pour un budget accessible aux entreprises.



- A** OmniSwitch 7800
- B** OmniSwitch 6600
- C** OmniSwitch 7700
- D** OmniSwitch 8800



Sécurité multiniveau

Avec l'ouverture des réseaux sur Internet et l'intégration d'utilisateurs externes à l'entreprise, il est nécessaire de sécuriser l'infrastructure de réseau, et de pouvoir gérer efficacement la confidentialité des informations. Mais il est également nécessaire que cette sécurité ne se fasse pas au détriment de l'accessibilité au réseau, et soit compatible avec la politique de sécurité globale de l'entreprise. Les OmniSwitch 7000 disposent de fonctions de **sécurité multiniveau**, utilisables en tout point du réseau, du cœur jusqu'à la périphérie.

Parmi cet arsenal, citons notamment :

- **Authentification des utilisateurs**
- **VLANs**
- **Filtres ACL (Access Control List)**
- **Accès sécurisé à l'équipement ("Authenticated Switch Access")**
- **Fonctions de cryptage**
- **Translation d'adresses (NAT/PAT)**
- **Mécanismes de prévention contre les attaques ("denial of service")**

Les fonctions de **sécurité multiniveau** permettent de construire des politiques de sécurité sophistiquées, fondées à la fois sur des fonctions logicielles et matérielles, l'ensemble étant géré par une administration centralisée. Elles autorisent également l'intégration de solutions de sécurité avancées telles que les "smart cards", l'authentification biométrique, ou le déploiement d'infrastructures à clés publiques. Une attention toute particulière a été portée sur la sécurisation des opérations d'administration. Il s'agit notamment de fonctions d'authentification et de répartition des droits administrateurs par domaines de compétence (système, commutation, routage, QoS, sécurité,...), du support de SNMPv3, de SSH et de SSL pour le cryptage des communications.

Intelligence distribuée

La **gestion intelligente du trafic** permet d'assurer performance et traitement adapté des flux applicatifs utilisateurs. Les OmniSwitch 7000 intègrent les dernières technologies ASIC ("Application Specific Integrated Component") développées par Alcatel. Ces technologies avancées permettent d'atteindre des niveaux de performances inégalés en termes de commutation, routage, ACL, partage de charge et QoS. L'intelligence des équipements repose aussi sur les fonctions de classification de trafic, au niveau 2 (MAC), niveau 3 (Routage) et niveau 4 (Transport). Cette classification permet d'identifier les applications utilisées et de leur attribuer différents niveaux de priorités selon les algorithmes les plus avancés. Les OmniSwitch 7000 supportent les standards de classification 802.1p/Q, ToS, DiffServ, et sont capables d'appliquer ou modifier les règles de priorités entre ces différentes méthodes de marquage de paquets ("tags"). Au-delà de ces fonctions, les OmniSwitch 7000 intègrent des services de partage de charge "wire-speed" pour les serveurs, sans qu'aucun logiciel additionnel ne soit nécessaire, les rendant très adaptés à des applications de type "collapsed backbone".

Alcatel OmniSwitch 7000



“OneTouch Manageability”

La plate-forme d’administration Alcatel OmniVista supervise les réseaux composés d’équipements Alcatel, qu’ils soient voix ou données. OmniVista intègre le concept “**OneTouch Manageability**” (Administration simplifiée “OneTouch”), qui permet une gestion simplifiée et rapide des équipements. Il dispose de différents modules logiciels comme PolicyView dont la fonction OneTouch QoS permet une configuration simplifiée et optimisée de la qualité de service dans les commutateurs.

Il est par exemple possible, grâce à OneTouch QoS, de mettre en place rapidement une politique d’affectation de priorités aux différentes applications circulant sur le réseau, et de configurer automatiquement les commutateurs du réseau par un “clic de souris”.

Les OmniSwitch 7000 disposent également d’une gestion de services et de règles fonctionnelles utilisant des Serveurs d’annuaires *via* le protocole LDAP, ce qui permet une grande flexibilité d’adaptation aux évolutions du réseau et une grande facilité d’intégration avec les plates-formes existantes.

Ils supportent RMON et proposent plusieurs modes de configuration : commandes en ligne (CLI), SNMP, fichier de configuration texte et mode interface Web.

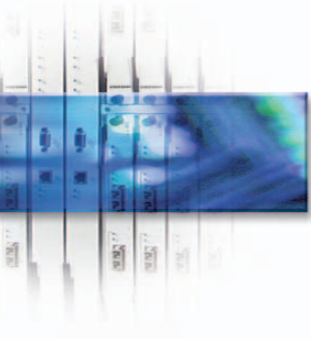
Mobilité Dynamique

Dans les infrastructures de communication actuelles, la mobilité fréquente des utilisateurs crée de réelles difficultés aux administrateurs de réseaux. Les OmniSwitch 7000 répondent parfaitement à ce défi grâce aux services de **mobilité dynamique**. Ces services simplifient considérablement la gestion des déplacements utilisateurs en limitant, voire en supprimant, toute intervention des administrateurs du réseau (dès lors que les déplacements sont conformes à la politique de sécurité de l’entreprise). Les utilisateurs mobiles se connectent à un nouveau port physique et retrouvent leurs droits d’accès et leurs ressources réseau sans qu’aucune intervention sur les équipements ne soit nécessaire. Les fonctions d’authentification réseau et de segmentation (VLAN) sont parties intégrantes des services de mobilité dynamique et permettent d’avoir une mobilité sécurisée. Les Omniswitch 7000 offrent la plus grande flexibilité disponible sur le marché pour s’adapter aux changements quotidiens de l’entreprise.

Fonctionnalités

- **Commutation et routage Ethernet 10/100/1000 non-bloquant, full-duplex**
- **Téléalimentation des téléphones IP et autres clients***
- **Disponibilité de classe opérateur avec commutation continue (“Smart continuous switching”)**
- **Sécurité multiniveau (ACL, Services d’authentification, DoS protection, SSL, SSH)**
- **VLAN and Services d’authentification utilisateurs**
- **ACL Avancées**
- **NAT et PAT**
- **Intelligence distribuée**
- **Toutes les fonctions “wire-speed”**
- **Classification “application-aware” L2/L3/L4 QoS**
- **“Server Load Balancing” intégré**
- **Routage IP/IPX (RIP v1/v2, OSPF, BGP4*, DVMRP, PIM SM, RIP/SAP)**
- **IP Multicast Switching/IPMS (isolation intelligente du trafic Multicast)**
- **MPLS et IPv6***
- **Mobilité dynamique**

* Contacter votre distributeur Alcatel pour disponibilité.



Châssis

La gamme OmniSwitch 7000 s'appuie sur les standards Ethernet. L'uniformité des composants de la gamme permet de réduire considérablement les coûts d'exploitation et de maintenance.

Interfaces

La gamme OmniSwitch 7000 dispose d'une grande variété d'interfaces Ethernet 10/100/1000. Ces interfaces sont interchangeables et prévues pour offrir une disponibilité de service continue à des coûts adaptés aux entreprises.

Interface Gigabit Ethernet (GNI)

2 ports 1000BaseX Ethernet GBIC

GBIC supportés

- SX – multimode
- LX – monomode
- LH – monomode longue portée
- Cuivre - RJ45 paire torsadée

12 ports 1000BaseX Ethernet miniGBIC

miniGBIC supportés

- SX – multimode
- LX – monomode
- LH – monomode longue portée

12 ports 10/100/1000BaseTX Ethernet*

Interface Ethernet NI (ENI)

- 24 ports 10/100 Ethernet
- 12 ports 100BaseFX multimode Ethernet
- 24 ports 10/100 télalimentés Ethernet*

Résumé technique

Architecture de commutation

Capacité de la matrice de commutation

OmniSwitch 7700 : 64 Gbps

OmniSwitch 7800 : 128 Gbps

Capacité totale de ports commutés

OmniSwitch 7700: 96 ports Gigabit Ethernet full duplex.

OmniSwitch 7800: 192 ports Gigabit Ethernet full duplex.

Nombre d'emplacements

OmniSwitch 7700 : 10 ; deux modules management/matrice et huit cartes d'interfaces

OmniSwitch 7800 : 18 ; deux modules management/matrice et seize cartes d'interfaces

Certification NEBS

Redondance, insertion à chaud

- CMM (Chassis Management Module)
- Ventilateurs
- Alimentations
- Matrice de commutation

Insertion à chaud

- Cartes d'interfaces (NI)

Fond de panier passif

Alimentation pour téléphones IP

* Contacter votre distributeur Alcatel pour disponibilité.

Alcatel OmniSwitch 7000



Interfaces OmniSwitch 7000	Nb de ports	OS 7800 Max	OS 7700 Max
"Wire-speed" Gigabit Ethernet (SX, LX, LH & cuivre)	2	32	16
Gigabit Ethernet haute densité	12	192	96
Ethernet 10/100/1000BaseT haute densité	12	192	96
"Wire-speed" Ethernet 10/100 cuivre (RJ45)	24	384	192
"Wire-speed" Fast Ethernet 100BaseFM	12	192	96
Ethernet téléalimenté (in-line power) 10/100 cuivre	24	384	192

Nombre de modules d'alimentation supporté

OmniSwitch 7700 : 3 en partage de charge (redondance 2+1)

OmniSwitch 7800 : 4 en partage de charge (redondance 3+1)

Spécifications d'alimentation

- 90-265 volts (automatique)
- 8 A à 110 VAC
- 4 A à 220 VAC
- 47-63 Hz
- Alimentation -48 VDC

Fonctions système

- Services et traitements distribués L2/L3/L4
- Matrice de commutation "store-and-forward" non bloquante
- "Wire-speed" niveau 2
- "Wire-speed" niveau 3 IP et IPX
- "Wire-speed" ACL (Access Control Lists)
- Commutation des flux Multicast L2/L3

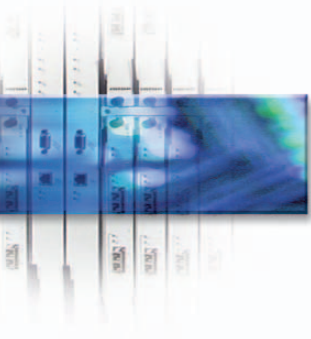
Fonctions matérielles

- 10/100/1000 Ethernet autodétection et autonegociation
- Port mirroring bidirectionnel
- Agrégation de ports/liens 802.3ad et OmniChannel (Alcatel) avec détection des erreurs physiques et répartition dynamique de la charge à partir des adresses MAC
 - Jusqu'à 32 groupes de ports par châssis
 - Jusqu'à 16 ports répartis par groupe
- Protection contre les afflux de broadcast ("flood limiting") par port
- Commutation Multicast au niveau matériel

Support des VLAN

- Jusqu'à 4,096 VLAN 802.1Q
- VLAN définis par des règles de type port, adresses MAC, Layer 3, Port binding, protocole et définies par l'utilisateur ("User based defined")
- Authentification des utilisateurs et définition par police
- Support des trames 802.1p, y compris sur les ports en mode "hybride" et "transparent"

* Contacter votre distributeur Alcatel pour disponibilité.



Fonctions de QoS avancées

- Affectation de priorités (au niveau matériel) avec quatre niveaux de priorité
- 2,048 files d'attente dynamiques par module d'interface
- Marquage des champs 802.1p, IP TOS, et/ou DiffServ, points de contrôle en sortie
- Critères de classification matérielle : adresse de destination MAC@, protocole IP, adresse source/destination IP@, adresse source/destination TCP/UDP, port de destination, type d'interface de destination, VLAN de destination, groupe Multicast
- "Bandwidth shaping" fondé sur un contrôleur de files d'attente (algorithme "Deficit Round Robin")
- Mode "Trusted" et "Untrusted"
- WRED*

Correspondance (mapping, re-mapping) entre :

- 802.1p et 802.1p/TOS / Diffserv
- TOS et TOS/802.1p/Diffserv
- DiffServ et DiffServ/802.1p/TOS

Partage de charge pour les serveurs L3

- Toutes combinaisons dans les limites de 15 clusters par châssis et 75 serveurs par châssis
- Support "Wire-speed" sur tous les types d'interfaces

Protocoles de routage

- RIP v1/v2
- OSPF v1/v2
- OSPF ECMP
- BGP4
- DVMRP
- PIM SM
- IGMP v1/v2
- VRRP

Dimensions

OmniSwitch 7800

Largeur : 17.40" (44,2 cm)

Hauteur : 29.75" (75,5 cm)

Profondeur : 17.30" (44 cm)

Poids : 80 à 188 lbs (~ 36 à 85 kg)

Nombre de slots : 18

Racks 19" ou 23"

OmniSwitch 7700

Largeur : 17.40" (44,2 cm)

Hauteur : 19.25" (49 cm)

Profondeur : 17.30" (44 cm)

Poids : 55 à 128 lbs (~25 à 58 kg)

Nombre de slots : 10

Racks 19" ou 23"

Environnement opérationnel

Dissipation thermique

OmniSwitch 7800 - 6142 BTUs

OmniSwitch 7700 - 4095 BTUs

Température de stockage : 10 ~ 70 °C (14 ~ 158 °F)

Température de fonctionnement : 0 ~ 45 °C
(32 ~ 113 °F)

Humidité : 0% à 95% sans condensation

Altitude : 0 à 3 000 m

* Contacter votre distributeur Alcatel pour disponibilité.

Alcatel OmniSwitch 7000

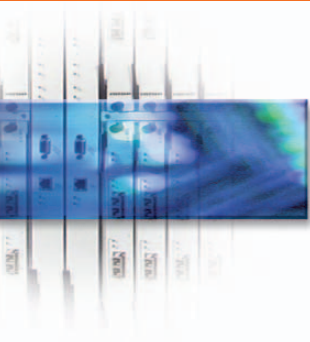


Standards et Certifications

(liste partielle)

IEEE 802.1D Protocole "Spanning Tree"	RFC 1765 OSPF Database Overflow
IEEE 802.1D-1998 Affectation de priorités et filtrage dynamique des "Multicast"	RFC 1771 BGP-4
IEEE 802.1p	RFC 1812 IP router requirements
IEEE 802.1Q Marquage des VLAN	RFC 1997 BGP Communities Attribute*
IEEE 802.1w	RFC 2236 IGMPv2
IEEE 802.3 10BaseT Ethernet	RFC 2283 Multi-protocol Extensions for BGP-4
IEEE 802.3u 100BaseTX, 100BaseFX Fast Ethernet	RFC 2328 OSPFv2
IEEE 802.3x Full-Duplex avec contrôle des flux	RFC 2338 VRRP
IEEE 802.3z 1000BaseX Gigabit Ethernet	RFC 2362 PIM-SM
IEEE 802.3ad	RFC 2370 The OSPF Opaque LSA Option*
IEEE 802.3af	RFC 2385 Protection des sessions BGP via l'option de signature TCP MD-5
RFC 768 UDP	RFC 2439 BGP Route Flap Damping*
RFC 791 IP	RFC 2453 RIPv2
RFC 792 ICMP	RFC 2644 IP router requirements
RFC 793 TCP	RFC 2715 Règles d'interopérabilité pour les protocoles de routage Multicast*
RFC 826 ARP	RFC 2796 BGP Route Reflection : une alternative au maillage complet IBGP
RFC 854 Telnet	RFC 2842 Publication des capacités BGP-4
RFC 925 Multi-LAN ARP/Proxy ARP	RFC 2918 Capacité de rafraîchissement des routes pour BGP-4
RFC 1058 RIPv1	RFC 3065 Confédération de systèmes autonomes pour BGP
RFC 1075 DVMRPv2	
RFC 1191 Path MTU Discovery	
RFC 1519 Classless Inter-Domain Routing (CIDR)	
RFC 1587 OSPF NSSA Option	
RFC 1757 RMON (groupes 1, 2, 3 et 9)	

* Contacter votre distributeur Alcatel pour disponibilité.



Certifications/Sécurité

Conformité EMC : EN55024: 1998; EN55022 Classe A/B; FCC Partie 15, Sous-partie B, Classe A/B; VCCI-V3/97.04 Classe A/B; EN61000-3-2; EN61000-3-3; EN61000-4-2; EN61000-4-3; EN61000-4-4; EN61000-4-5; EN61000-4-6; EN61000-4-8; EN61000-4-11; AS/NZS 3548, Classe A/B; Marquage CE conformément à la directive EMC

Conformité Sécurité : 21 CFR 1040; AS/NZS 3260; CB avec toutes les variantes pays (IEC 950); Marquage CE conformément à la directive sur les basses tensions; CSA-C22.2 no.60950; TS 001; UL 60950; EN60825-1; EN60825-2; Marquage TUV GS (EN60950); UL-AR: certification Argentine

Informations commerciales

Référence	Description
OS7700-CB-A	OmniSwitch 7700 Châssis Bundle ; (châssis OS7700, OS7700-CMM, 2 alimentations AC, ventilateurs)
OS7700-CB-D	OmniSwitch 7700 Châssis Bundle ; (châssis OS7700, OS7700-CMM, 2 alimentations DC, ventilateurs)
OS7800-CB-A	OmniSwitch 7800 Châssis Bundle ; (châssis OS7800, OS7800-CMM, 3 alimentations AC, ventilateurs)
OS7800-CB-D	OmniSwitch 7800 Châssis Bundle ; (châssis OS7800, OS7800-CMM, 3 alimentations DC, ventilateurs)
OS7700-RCB-A	OmniSwitch 7700 Châssis Bundle avec redondance ; (châssis OS7700, 2 OS7700-CMM, 3 alimentations AC, ventilateurs)
OS7700-RCB-D	OmniSwitch 7700 Châssis Bundle avec redondance ; (châssis OS7700, 2 OS7700-CMM, 3 alimentations DC, ventilateurs)
OS7800-RCB-A	OmniSwitch 7800 Châssis Bundle avec redondance ; (châssis OS7800, 2 OS7800-CMM, 4 alimentations AC, ventilateurs)
OS7800-RCB-D	OmniSwitch 7800 Châssis Bundle avec redondance ; (châssis OS7800, 2 OS7800-CMM, 4 alimentations DC, ventilateurs)
OS7700-RP-A	OmniSwitch 7700 Kit de redondance ; (OS7700-CMM, 1 alimentation AC)
OS7700-RP-D	OmniSwitch 7700 Kit de redondance ; (OS7700-CMM, 1 alimentation DC)
OS7800-RP-A	OmniSwitch 7800 Kit de redondance ; (OS7800-CMM, 1 alimentation AC)
OS7800-RP-D	OmniSwitch 7800 Kit de redondance ; (OS7800-CMM, 1 alimentation DC)
OS7700-CMM	OmniSwitch 7700 module de management et de commutation
OS7800-CMM	OmniSwitch 7800 module de management et de commutation

Alcatel OmniSwitch 7000



Informations commerciales

Référence	Description
OS7-ENI-C24	Module 24 ports 10/100BaseT Ethernet
OS7-ENI-C24	Module 24 ports conforme au standard 802.3af d'alimentation sur LAN Ethernet
OS7-ENI-FM12	Module 12 ports Fast Ethernet (Multimode)
OS7-GNI-U2	Module 2 ports universels Gigabit Ethernet avec 2 emplacements GBIC
OS7-GNI-U12	Module 12 ports universels Gigabit Ethernet avec 12 emplacements Mini-GBIC
OS7-GNI-C12	Module 12 ports 10/100/1000BaseT Ethernet
GBIC-LH70	GBIC 1000BaseLH pour connexion sur fibre monomode jusqu'à 70 km – connecteur SC
GBIC-LX	GBIC 1000BaseLX pour connexion sur fibre monomode – connecteur SC
GBIC-SX	GBIC 1000BaseSX pour connexion sur fibre multimode – connecteur SC
GBIC-C	GBIC 1000BaseTX pour connexion cuivre Cat5 – connecteur RJ-45
MiniGBIC-SX	Mini-GBIC 1000BaseSX (SFP MSA) pour fibre multimode – connecteur LC
MiniGBIC-LX	Mini-GBIC 1000BaseLX (SFP MSA) pour fibre monomode – connecteur LC
MiniGBIC-LH-70	Mini-GBIC 1000BaseLH (SFP MSA) pour fibre monomode pour une distance jusqu'à 70 km – connecteur LC
OS7000-FT	Ventilateur pour OmniSwitch 7000
OS7-PS-0600A	Alimentation AC pour OmniSwitch 7000 600 Watt – Voltage 85-270 VAC avec autodétection
OS7-PS-0600D	Alimentation DC pour OmniSwitch 7000 600 Watts – Voltage 48VDC.
OS7-IPS-600A	Alimentation pour Téléalimentation sur LAN.
OS7-IP-SHELF	Rack de téléalimentation pour héberger la référence OS7-IPS-600A.
OS7-SW-AR	Logiciel de routage avancé optionnel
OS7-SW-AS	Logiciel de sécurité avancée optionnel

www.alcatel.com

4275687 - FR - 05/2003/3 - © 2002 - Alcatel Business Systems -
32, avenue Kléber 92707 Colombes - France - RCS Paris B 602 033 185

Le présent document n'a aucune valeur contractuelle. Les options mentionnées sont fonction des pays et leur disponibilité dépend du réseau public auquel les systèmes sont connectés. Alcatel se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques des systèmes. Toutes les marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.
Imprimé dans l'UE sur du papier blanchi sans chlore.
KR plus [23087]



Hifn

ALCATEL