

Alcatel-Lucent OmniSwitch 6250

COMMUNTEUR LAN FAST ETHERNET EMPILABLE

La gamme de commutateurs LAN empilables de niveau L2+ Fast Ethernet 6250 a été conçue pour les entreprises et les fournisseurs de services d'accès Ethernet. Les modèles pour petites et moyennes entreprises répondent aux différents besoins de ces dernières, tant en périphérie de réseau que dans leurs succursales, tandis que les modèles adaptés aux réseaux métropolitains prennent en charge les accès Ethernet résidentiels et professionnels proposés par les fournisseurs de services.



OmniSwitch 6250-8M



OmniSwitch 6250-24/P24/24M/24MD

Avec un design innovant qui le rend flexible, évolutif et économique en termes de consommation d'énergie, le commutateur OmniSwitch 6250 exécute le logiciel éprouvé Alcatel-Lucent Operating System (AOS), offrant une solution exceptionnelle pour des réseaux hautement disponibles, écologiques, à la gestion simplifiée et dotés de fonctions d'autoprotection.

La gamme OmniSwitch 6250 fait évoluer les commutateurs LAN empilables Alcatel-Lucent OmniStack™ 6200 actuels en intégrant les toutes dernières technologies et les innovations d'AOS.

Solutions bénéficiant de la gamme de commutateurs OmniSwitch 6250 :

- Périphérie des réseaux de petite et moyenne taille
- Groupes de travail des succursales
- Applications résidentielles/métropolitaines Ethernet « Triple Play »

FONCTIONNALITÉS	AVANTAGES
<p>La gamme de commutateurs OmniSwitch 6250 propose des modèles innovants en largeur 1/2 rack qui peuvent être déployés selon de nombreuses combinaisons de commutation</p>	<p>Offre un choix simplifié en ne proposant que deux modèles pour entreprises : PoE (Power-over-Ethernet) et non-PoE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réduction des coûts de gestion des stocks et pièces de rechange • Possibilité de combiner des modèles PoE et non-PoE, jusqu'à 416 ports
<p>Le format, la consommation électrique et la puissance acoustique des OmniSwitch 6250 sont optimisés pour proposer des commutateurs ultraperformants</p>	<p>Grâce à son format compact et à sa faible intensité sonore, l'OmniSwitch 6250 est idéal pour les environnements où cohabitent équipements et personnel. Sa faible consommation électrique réduit les coûts de fonctionnement et de refroidissement du matériel et, de ce fait, les coûts d'exploitation, ce qui se traduit par un retour sur investissement plus rapide</p>
<p>Conçu pour répondre à la demande des clients en matière de commutateurs empilables 10/100 à la fois riches en fonctionnalités, économiques et optimisés grâce aux dernières technologies</p>	<p>Constitue l'une des meilleures offres du marché grâce à son excellent rapport prix/fonctionnalités et permet une mise à niveau de technologie réseau économique, qui n'impose pas l'adoption d'une solution Gigabit de niveau L2+ plus coûteuse</p>
<p>Services riche en fonctionnalités, intégrés au système d'exploitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sécurité intégrée incluant Access Guardian, 802.1x et portail captif • Conception de châssis virtuel Alcatel-Lucent assurant une résilience et des performances d'empilement 5 Gigabits • Qualité de service (QoS) et routage RIP statique et IPv6 	<p>Fonctionnalités et performances exceptionnelles pour les applications évolutives voix, données et vidéo en temps réel en environnements de réseaux convergés</p>
<p>Les produits de la gamme OmniSwitch 6250 utilisent le même logiciel AOS que les autres produits OmniSwitch et peuvent être entièrement gérés via l'interface de ligne de commande d'Alcatel-Lucent, le navigateur WebView, OmniVista™ NMS et Alcatel-Lucent 5620 Service Aware Manager (SAM)</p>	<p>Les clients ou utilisateurs qui connaissent déjà AOS sont immédiatement à l'aise avec l'interface du commutateur, ce qui réduit les coûts de possession et de formation. Quant aux nouveaux utilisateurs, ils peuvent choisir la méthode d'accès aux commutateurs qui leur convient le mieux</p>
<p>Support matériel et logiciel avec garantie à vie limitée inclus</p>	<p>La garantie à vie supprime les coûts liés au programme de services et les renouvellements de services permanents, ce qui réduit le coût total de possession et permet aux clients d'atteindre plus rapidement les retours sur investissement escomptés</p>

Commutateurs Alcatel-Lucent OmniSwitch 6250

Tous les commutateurs de la gamme OmniSwitch 6250 sont empilables, d'une largeur de 21,59 cm (½ rack), à châssis fixe et de format 1U. Un large choix de modèles PoE (pour entreprises) et non-PoE (pour entreprises et réseaux métropolitains) est disponible. Les commutateurs peuvent être équipés (en option) de convertisseurs SFP compacts agréés par Alcatel-Lucent qui prennent en charge les distances courtes, longues et très longues.

Tableau 1. Modèles OmniSwitch 6250 disponibles

MODÈLES POUR ENTREPRISES					
CHÂSSIS	PORTS 10/100	PORTS MIXTES GIGABIT	PORTS D'EMPILEMENT HDMI (2,5 Gb/s)	ALIMENTATION PRISE EN CHARGE	ALIMENTATION DE SECOURS PRISE EN CHARGE
Modèle non-PoE OS6250-24	24	2	2	Alimentation CA interne	Alimentation CA distincte (externe) sous forme de module
Modèle OS6250-P24 PoE	24	2	2	Alimentation CA externe 225 W	Alimentation CA externe 225 W

L'OmniSwitch 6250-P24 prend en charge 30 W par port PoE (conformément aux normes IEEE 802.3af et 802.3at).

MODÈLES POUR RÉSEAUX MÉTROPOLITAINS					
CHÂSSIS	PORTS 10/100	PORTS MIXTES 10/100/1000	LIAISON MONTANTE/EMPILEMENT SFP (GIGABIT - 2,5 Gb/s)	ALIMENTATION PRISE EN CHARGE	ALIMENTATION DE SECOURS PRISE EN CHARGE
OS6250-8M	8	2	2	Alimentation CA interne	N/A
OS6250-24M	24	2	2	Alimentation CA interne	Alimentation CA externe sous forme de module
OS6250-24MD	24	2	2	Alimentation CC interne	Alimentation CC externe

- Les commutateurs OmniSwitch 6250 pour réseaux métropolitains prennent en charge des fonctions logicielles supplémentaires, présentées plus loin dans ce document.
- Ports mixtes :
 - Port mixte RJ-45 configurable en RJ-45 ou 10/100/1000BaseT
 - Port mixte SFP prenant en charge les convertisseurs 100/1000Base-X pour les distances courtes, longues et très longues
- Les interfaces fibre SFP des modèles M prennent uniquement en charge les convertisseurs SFP Gigabit

Spécifications techniques

PORT	MODÈLES POUR ENTREPRISES		MODÈLES POUR RÉSEAUX MÉTROPOLITAINS		
	OS6250-24	OS6250-P24	OS6250-8M	OS6250-24M	OS6250-24MD
Ports RJ-45 10/100	24	24	8	24	24
Ports mixtes RJ-45/SFP 10/100/1000	2	2	2	2	2
Ports d'empilement HDMI	2	2	0	0	0
Ports de liaison montante/d'empilement SFP	0	0	2	2	2
Ports PoE	0	24 FE ou 22 FE + 2 GE	0	0	0
Nbre max. d'unités par pile	8*	8*	2	2	2

* Possibilité de prise en charge d'un maximum de 16 unités dans des versions ultérieures du logiciel

	MODÈLES POUR ENTREPRISES			MODÈLES POUR RÉSEAUX MÉTROPOLITAINS	
DIMENSIONS	OS6250-24	OS6250-P24	OS6250-8M	OS6250-24M	OS6250-24MD
Largeur du commutateur	21,5 cm	21,5 cm	21,5 cm	21,5 cm	21,5 cm
Hauteur du commutateur	4,4 cm	4,4 cm	4,4 cm	4,4 cm	4,4 cm
Profondeur du commutateur (sans boîtier d'alimentation)	29,21 cm	29,21 cm	29,21 cm	29,21 cm	29,21 cm
Profondeur du commutateur (avec boîtier d'alimentation)	47,6 cm	47,6 cm	N/A	47,6 cm	47,6 cm
Poids du commutateur (* sans alimentation)	1,72 kg	1,91 kg	1,72 kg	1,72 kg	1,72 kg
Poids du support du commutateur	0,61 kg	0,61 kg	0,61 kg	0,61 kg	0,61 kg
PERFORMANCES DE CONNEXION	OS6250-24	OS6250-P24	OS6250-8M	OS6250-24M	OS6250-24MD
Capacité de commutation brute : (full-duplex/agrégation)	12,4 Gb/s - 24,8 Gb/s	12,4 Gb/s - 24,8 Gb/s	10,8 Gb/s - 21,6 Gb/s	12,4 Gb/s - 24,8 Gb/s	12,4 Gb/s - 24,8 Gb/s
Débit agrégé sans empilement	13 Mpps @ 8,8 Gb/s	13 Mpps @ 8,8 Gb/s	14,3 Mpps @ 9,6 Gb/s	19 Mpps @ 12,8 Gb/s	19 Mpps @ 12,8 Gb/s
Débit agrégé avec empilement	28 Mpps @ 18,8 Gb/s	28 Mpps @ 18,8 Gb/s	23,2 Mpps @ 15,6 Gb/s	28 Mpps @ 18,8 Gb/s	28 Mpps @ 18,8 Gb/s
Capacité d'empilement (full-duplex/agrégation)	5 Gb/s - 10 Gb/s	5 Gb/s - 10 Gb/s	5 Gb/s - 10 Gb/s	5 Gb/s - 10 Gb/s	5 Gb/s - 10 Gb/s
CONDITIONS D'UTILISATION	OS6250-24	OS6250-P24	OS6250-8M	OS6250-24M	OS6250-24MD
Température de fonctionnement	0 °C à 45 °C	0 °C à 45 °C	0 °C à 45 °C	0 °C à 45 °C	0 °C à 45 °C
Température de stockage	-40 °C à + 75 °C	-40 °C à + 75 °C	-40 °C à + 75 °C	-40 °C à + 75 °C	-40 °C à + 75 °C
Hygrométrie (fonctionnement et stockage)	5 à 95 %	5 à 95 %	5 à 95 %	5 à 95 %	5 à 95 %
MTBF (heures)	268 730	189 585	290 108	268 698	268 715
Sans ventilateur	Oui	1 ventilateur	Oui	Oui	Oui
Niveau sonore (dB), avec tous les ventilateurs en marche*	Silence	<35 db(A)	Silence	Silence	Silence
Consommation électrique (Watts)**	17,40 W	24,90 W	12,80 W	16,20 W	15,89 W
Dissipation thermique (BTU)***	59	85	44	55	54

* Niveaux sonores mesurés avec une seule alimentation à température ambiante.

** Consommation électrique du modèle OmniSwitch 6250 PoE mesurée pendant des périodes de trafic maximal avec une alimentation PoE 225 W.

*** Consommation électrique mesurée pendant des périodes de trafic maximal.

Alimentations de secours et spécifications des commutateurs OmniSwitch 6250

Les alimentations de secours des commutateurs OmniSwitch 6250-24 et OmniSwitch 6250-24MD se présentent sous la forme de modules CA ou CC et peuvent être montées à l'arrière du châssis, à l'aide du boîtier d'alimentation et des mâchoires de fixation. Toutes les pièces nécessaires sont incluses dans les kits d'alimentation de secours.

L'alimentation externe 225 W de l'OmniSwitch 6250-P24 agit à la fois comme alimentation principale et comme alimentation redondante. L'ensemble alimentation principale/support se fixe directement à l'arrière du châssis. L'ensemble alimentation redondante/support se fixe sur le côté du commutateur et se branche à l'aide d'un câble.

SPÉCIFICATIONS	MODÈLES D'ALIMENTATION DE SECOURS		
	OS6250-BP	OS6250-BP-D	OS6250-BP-P
Type	Module	Module	Intégrable dans un châssis
Interne/externe	Externe	Externe	Externe
Tension d'entrée	90 V CA à 220 V CA	36 V CC à 72 V CC	90 V CA à 220 V CA
Tension de sortie	12 V CC	12 V CC	12 V CC - 54 V CC
Puissance	42 W	30 W	225 W
Budget d'alimentation PoE	N/A	N/A	180 W
Poids	0,21 kg	0,25 kg	1,04 kg

Boîtier d'alimentation

Le boîtier d'alimentation contient une alimentation de secours de type module ou PoE et se fixe à l'arrière de l'unité. Toute alimentation de secours ou boîtier peut se fixer sur les côtés du commutateur à l'aide des oreilles de montage fournies. Le commutateur peut alors être installé dans des espaces réduits avec peu de profondeur (dans une armoire murale, par exemple).

Indicateurs

Voyants système

- System (OK) - État du matériel/logiciel du châssis
- PWR - État de l'alimentation principale
- PRI - Châssis virtuel primaire
- BPS - État de l'alimentation de secours
- STK - Indicateur d'empilement des modèles pour réseaux métropolitains
- L'ID du commutateur indiqué par le voyant du port correspond à l'ID de l'unité dans la pile : 1 à 8

Voyants par port

- 10/100/1000 : PoE, liaison/activité
- SFP : liaison/activité
- Empilement : liaison/activité

Conformité et certifications

Normes commerciales

EMI/EMC

- FCC CRF Titre 47 Sous-partie B (Limites de Classe A. Remarque : Classe A avec câbles UTP)
- VCCI (Limites de Classe A. Remarque : Classe A avec câbles UTP)
- AS/NZS 3548 (Limites de Classe A. Remarque : Classe A avec câbles UTP)
- Marquage CE pour les pays d'Europe (Classe A. Remarque : Classe A avec câbles UTP)
- EN 55022 : 2006 (norme sur les émissions)
- EN 61000-3-3 : 1995
- EN 61000-3-2 : 2006
- EN 55024 : 1998 (normes sur la protection)
 - EN 61000-4-2 : 1995 + A1 : 1998
 - EN 61000-4-3 : 1996 + A1 : 1998
 - EN 61000-4-4 : 1995
 - EN 61000-4-5 : 1995
 - EN 61000-4-6 : 1996
 - EN 61000-4-8 : 1994
 - EN 61000-4-11 : 1994
- IEEE 802.3 : test de haute tension (2 250 V CC sur tous les ports Ethernet)

Certifications des agences de sécurité

- US UL 60950
- CEI 60950-1 : 2001 ; toutes les variantes nationales
- EN 60950-1 : 2001 ; toutes les variantes
- CAN/CSA-C22.2 N° 60950-1-03
- NOM-019 SCFI, Mexique
- AS/NZ TS-001 et 60950 : 2000, Australie
- UL-AR, Argentine
- UL-GS Mark, Allemagne
- EN 60825-1 Laser, EN 60825-2 Laser
- CDRH Laser

Caractéristiques détaillées des produits

Gestion simplifiée

Interfaces de gestion

- Interface de ligne de commande Alcatel-Lucent conviviale basée sur une interface de type « pointer-cliquer », avec aide intégrée pour une configuration simplifiée
- Gestionnaire Web de périphériques (WebView)
- Intégration avec le système Alcatel-Lucent OmniVista™ Network Management System (NMS)
- Configuration et journalisation intégrales via le protocole SNMP v1/2/3 pour toutes les gammes OmniSwitch, afin de faciliter l'intégration de systèmes NMS tiers
- Gestion Telnet à distance ou accès sécurisé via le protocole SSH (Secure Shell)
- Téléchargement de fichiers via les protocoles TFTP, FTP, SFTP ou SCP pour une configuration plus rapide
- Fichiers de configuration ASCII consultables par l'utilisateur pour la modification hors connexion et la configuration globale
- Administration avec Alcatel-Lucent 5620 Service Aware Manager (SAM)*

Surveillance et dépannage

- Journalisation en local (mémoire flash) et sur le serveur distant : Syslog et journal des commandes
- Mise en miroir basée sur les ports pour le dépannage et les interceptions licites, qui permet la prise en charge de quatre sessions, de plusieurs sources vers une destination
- Mise en miroir sur la base de règles pour permettre la sélection du type de trafic à mettre en miroir à l'aide de politiques de qualité de service (QoS)*
- Mise en miroir à distance des ports facilitant l'acheminement du trafic concerné sur le réseau jusqu'à un équipement distant
- Fonction de surveillance des ports permettant la capture de paquets Ethernet dans un fichier ou pour un affichage en ligne dans le cadre du dépannage
- sFlow v5 et RMON pour des fonctions avancées de surveillance et de génération de rapports (statistiques, historique, alarmes et événements)
- Outils IP : Ping et Traceroute

Configuration de réseau

- Ports 10/100/1000 à négociation automatique configurant automatiquement le débit et le type de transmission duplex du port
- Auto-MDI/MDIX configurant automatiquement les signaux d'émission et de réception pour prendre en charge le câblage droit ou croisé

- Client BOOTP/DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) permettant la configuration automatique des informations IP du commutateur pour simplifier le déploiement
- Relais DHCP pour transmettre les requêtes client à un serveur DHCP
- Protocole AMAP (Alcatel-Lucent Mapping Adjacency Protocol) pour la création de cartes topologiques
- Protocole LDDP (Link Layer Discovery Protocol) IEEE 802.1AB avec extensions MED pour la détection automatique des équipements
- Protocole GVRP (GARP VLAN Registration Protocol) pour le nettoyage et la création dynamique de VLAN conformément à la norme 802.1Q
- Auto-QoS pour le trafic de gestion des commutateurs et le trafic téléphonique IP Alcatel-Lucent
- Protocole NTP (Network Time Protocol) assurant la synchronisation à l'échelle du réseau
- Empilement jusqu'à huit unités (*16 unités : vérifier la disponibilité)

Résilience et haute disponibilité

- Protocole RSTP (Rapid Spanning Tree) optimisé pour la topologie en anneau afin de garantir des délais de convergence inférieurs à 100 ms
- Protocole MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol) IEEE 802.1s englobant les protocoles STP (Spanning Tree Protocol) IEEE 802.1D et RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) IEEE 802.1w
- Spanning Tree par VLAN (PVST) et Alcatel-Lucent mode STP (1x1)
- Prise en charge du protocole LACP (Link Aggregation Control Protocol) IEEE 802.3ad et des groupes d'agrégation de liens statique (LAG) sur les modules
- Contrôle de la saturation des transmissions et du trafic multicast pour éviter la dégradation des performances globales du système
- La fonction UDLD (Unidirectional Link Detection) détecte et désactive les liaisons unidirectionnelles sur les interfaces à fibre optique
- Alimentations redondantes et échangeables à chaud, convertisseurs et modules pour un service sans interruption
- Stockage dupliqué d'images et de fichiers de configuration à des fins de sauvegarde

Sécurité avancée

Contrôle d'accès

- Structure Access Guardian d'AOS pour un système complet de contrôle d'accès réseau (NAC) basé sur des règles utilisateur
- Prise en charge 802.1X multi-client, multi-VLAN pour la détection automatique

* Prise en charge à venir - Prenez contact avec nous pour en connaître la disponibilité

- Authentification MAC pour les hôtes non compatibles 802.1x
- Authentification Web (via le portail captif) : portail Web personnalisable résidant sur le commutateur et permettant d'authentifier les demandeurs ainsi que les non-demandeurs
- Prise en charge des règles de mobilité de groupe et du VLAN « client »
- Sur chaque commutateur, l'agent de vérification de l'intégrité de l'hôte (HIC) favorise la conformité des terminaux aux règles de sécurité de l'entreprise. L'activation de la mise en quarantaine et la correction sont prises en charge si nécessaire*
- Profil réseau utilisateur (UNP) simplifiant la gestion et le contrôle NAC en fournissant des politiques dynamiques préconfigurées aux clients authentifiés - VLAN, ACL, BW, HIC
- SSH pour la sécurisation des sessions CLI avec prise en charge de PKI
- Authentification centralisée de l'utilisateur via RADIUS et LDAP

Blocage, surveillance et mise en quarantaine

- Prise en charge d'Alcatel-Lucent OmniVista 2500 NMS Quarantine Manager et d'un VLAN de mise en quarantaine*
- Fonction LPS (Learned Port Security) ou verrouillage d'adresse MAC visant à sécuriser l'accès au réseau sur les ports d'utilisateur ou de faisceau basés sur une adresse MAC
- Surveillance DHCP, protection contre l'usurpation IP DHCP
- Client TACACS+ autorisant les procédures d'authentification, d'autorisation et de taxation au moyen d'un serveur TACACS+ distant
- Protection dynamique ARP (Address Resolution Protocol) et détection des attaques ARP
- Listes de contrôle d'accès (ACL) permettant de filtrer le trafic non autorisé, notamment les attaques par déni de service (DoS) ; filtrage matériel basé sur les flux (L1-L4)
- Blocage BPDU (Bridge Protocol Data Unit) permettant de fermer automatiquement les ports utilisateur en cas de détection d'un paquet BPDU STP, afin d'empêcher les boucles de topologie
- STP Root Guard empêchant que les équipements d'extrémité ne forment un nœud racine STP

Réseaux convergés

PoE

- Modèles PoE prenant en charge les téléphones IP et les points d'accès WLAN Alcatel-Lucent, ainsi que tous les terminaux conformes aux normes IEEE 802.3af ou IEEE 802.3at
- Configuration par priorité de port PoE et puissance maximale pour la distribution de l'alimentation
- Pour une consommation électrique optimale, l'allocation dynamique PoE fournit uniquement la puissance nécessaire à l'équipement et ce, dans la limite du budget total d'alimentation

Qualité de service (QoS)

- Files d'attente prioritaires : huit files d'attente matérielles par port pour une gestion plus flexible de la qualité de service
- Gestion des priorités du trafic : QoS basée sur les flux avec gestion des priorités internes et externes (re-marquage)
- Gestion de la bande passante : gestion basée sur les flux, réglementation en entrée, mise en forme en sortie basée sur les ports
- Gestion des files d'attente : algorithme de planification configurable (Strict Priority, Weighted Round Robin (WRR) et Deficit Round Robin (DRR))
- Aucun encombrement : protection complète contre les blocages de bout en bout et en tête de ligne (E2E-HOL)
- Auto-QoS pour le trafic de gestion des commutateurs et le trafic téléphonique IP Alcatel-Lucent
- Marqueur tricolores - Débit simple ou double - Suivant engagement sur la bande passante, dépassement de bande passante, pic de trafic

Routage de niveau L2, L3 et multicast

Commutation de niveau L2

- Jusqu'à 16 000 MAC
- Jusqu'à 4 000 VLAN
- Jusqu'à 2 000 ACL
- Latence : < 4 µsecondes

IPv4 et IPv6

- Routage statique pour IPv4 et IPv6
- RIP v1 et v2 pour IPv4, RIPv6 pour IPv6
- Jusqu'à 256 et 128 possibilités de routage RIP et statique IPv4 et IPv6 (respectivement)
- Jusqu'à 128 interfaces IPv4 et 16 interfaces IPv6

Multicast

- Surveillance du trafic IGMPv1/v2/v3 pour optimiser le trafic multicast
- Surveillance du trafic MLD
- Jusqu'à 1 000 groupes multicast/pile
- VLAN IP Multicast (IPMVLAN) pour l'optimisation de la réplification multicast aux extrémités en vue d'économiser les ressources principales du réseau

Protocoles réseau

- Relais DHCP (relais UDP (User Datagram Protocol) générique inclus)
- ARP
- Relais DHCP
- Relais DHCP pour transmettre les requêtes client à un serveur DHCP
- Relais UDP générique par VLAN
- DHCP Option 82 : informations configurables sur l'agent de relais

Accès Ethernet pour réseaux métropolitains (fonctions logicielles disponibles sur les modèles M)

- Prise en charge des services Ethernet par pont opérateur IEEE 802.1ad
 - Concept de services LAN transparents via SVLAN (Service VLAN) et CVLAN (Customer VLAN)
 - Services Ethernet au niveau de l'interface réseau-réseau (NNI) et de l'interface utilisateur-réseau (UNI)
 - Identification de profil SAP (Service Access Point)
 - Conversion et mappage de CVLAN en SVLAN
- IEEE 802.1ag OA&M Ethernet : gestion des erreurs de connectivité (Ping et Linktrace de niveau L2)
- OA&M Ethernet conforme à la norme IEEE 802.3ah
- UDLD : détecte et désactive les liaisons unidirectionnelles sur les interfaces à fibre optique
- Fonction ERP (Ethernet Ring Protection) conforme à la norme ITU-T G.8032 et conçue une protection contre les boucles, permettant des délais de convergence réduits (moins de 50 ms) dans les topologies en anneau*
- Fonctionnalité VLAN privé pour la ségrégation du trafic utilisateur
- Détection de boucle de renvoi par port pour empêcher les boucles client sur les ports d'accès Ethernet
- DHCP Option 82 : informations configurables sur l'agent de relais
- IPMVLAN pour l'optimisation de la réplification multicast aux extrémités en vue d'économiser les ressources principales du réseau
- Marqueur tricolores - Débit simple ou double - Suivant engagement sur la bande passante, dépassement de bande passante, pic de trafic
- Certification MEF 9 et 14*
- Administration avec Alcatel-Lucent 5620 SAM*

Normes prises en charge

Normes IEEE

- IEEE 802.1D - STP
- IEEE 802.1p - CoS
- IEEE 802.1Q - VLAN
- IEEE 802.1ad - Pont opérateur Q-in-Q (empilement VLAN)
- IEEE 802.1ag - Gestion des erreurs de connectivité
- IEEE 802.1s - MSTP
- IEEE 802.1w - RSTP
- IEEE 802.1X - Protocole d'accès réseau basé sur le port
- IEEE 802.3i - 10Base-T
- IEEE 802.3u - Fast Ethernet
- IEEE 802.3x - Contrôle de flux
- IEEE 802.3z - Ethernet Gigabit
- IEEE 802.3ab - 1000Base-T
- IEEE 802.3ac - Marquage VLAN
- IEEE 802.3ad - Agrégation de liaisons
- IEEE 802.3af - Power-over-Ethernet
- IEEE 802.3at - Power-over-Ethernet
- IEEE 802.ah - Ethernet First Mile

* Prise en charge à venir - Prenez contact avec nous pour en connaître la disponibilité

Normes ITU-T

- ITU-T G.8032 - Version de juin 2007 (Ethernet Ring Protection)*

Normes IETF

IPv4

- RFC 2003 - Tunnels IP/IP
- RFC 2784 - Tunnels GRE

RIP

- RFC 1058 - RIP v1
- RFC 1722/1723/2453/1724 - RIP v2 et MIB
- RFC 1812/2644 - Exigences routeur IPv4
- RFC 2080 - RIPng pour IPv6

Multicast IP

- RFC 1112 - IGMP v1
- RFC 2236/2933 - IGMP v2 et MIB
- RFC 2365 - Multicast
- RFC 3376 - IGMPv3 pour IPv6

IPv6

- RFC 1886 - DNS pour IPv6
- RFC 2292/2373/2374/2460/2462
- RFC 2461 - NDP
- RFC 2463/2466 - ICMP v6 et MIB
- RFC 2452/2454 - MIB TCP/UDP IPv6
- RFC 2464/2553/2893/3493/3513
- RFC 3056 - Tunnels IPv6
- RFC 3542/3587 - IPv6
- RFC 4007 - Architecture d'adresse IPv6 Scoped
- RFC 4193 - Adresses uniques locales IPv6 Unicast

Simplicité de gestion

- RFC 1350 - Protocole TFTP
- RFC 854/855 - Telnet et options Telnet
- RFC 1155/2578-2580 - SMI v1 et SMI v2
- RFC 1157/2271 - SNMP
- RFC 1212/2737 - MIB et MIB-II
- RFC 1213/2011-2013 - MIB SNMP v2
- RFC 1215 - Directives applicables aux trapps SNMP
- RFC 1573/2233/2863 - MIB interface privée
- RFC 1643/2665 - MIB Ethernet
- RFC 1901-1908/3416-3418 - SNMP v2c
- RFC 2096 - MIB IP
- RFC 2570-2576/3411-3415 - SNMP v3
- RFC 3414 - Modèle de sécurité basé sur l'utilisateur
- RFC 2616 /2854 - HTTP et HTML
- RFC 2667 - MIB tunnels IP
- RFC 2668/3636 - MIB MAU IEEE 802.3
- RFC 2674 - MIB VLAN
- RFC 4251 - Architecture Secure Shell Protocol
- RFC 4252 - Protocole d'authentification Secure Shell (SSH)
- RFC 959/2640 - FTP

Sécurité

- RFC 1321 - MD5
- RFC 2104 - Authentification de messages HMAC
- RFC 2138/2865/2868/3575/2618 - Authentification RADIUS et MIB client
- RFC 2139/2866/2867/2620 - Taxation RADIUS et MIB client
- RFC 2228 - Extensions de sécurité FTP
- RFC 2284 - PPP EAP
- RFC 2869/2869bis - Extension RADIUS

Qualité de service (QoS)

- RFC 896 - Contrôle d'encombrement
- RFC 1122 - Hôtes Internet
- RFC 2474/2475/2597/3168/3246 - DiffServ
- RFC 3635 - Contrôle des pauses

Autres

- RFC 791/894/1024/1349 - IP et IP/Ethernet
- RFC 792 - ICMP
- RFC 768 - UDP
- RFC 793/1156 - TCP/IP et MIB
- RFC 826/903 - ARP et ARP inversé
- RFC 919/922 - Datagramme de diffusion via Internet
- RFC 925/1027 - ARP multi-LAN/ARP proxy
- RFC 950 - Sous-réseaux
- RFC 951 - BOOTP
- RFC 1151 - RDP
- RFC 1191 - Découverte des MTU des chemins
- RFC 1256 - Découverte de routeur ICMP
- RFC 1305/2030 - NTP v3 et Simple NTP
- RFC 1493 - MIB pont
- RFC 1518/1519 - CIDR
- RFC 1541/1542/2131/3396/3442 - DHCP
- RFC 1757/2819 - RMON et MIB
- RFC 2131/3046 - Relais DHCP/BOOTP
- RFC 2132 - Options DHCP
- RFC 2251 - LDAP v3
- RFC 3060 - Policy Core
- RFC 3176 - sFlow
- RFC 3021 - Utilisation des préfixes 31 bits

OmniSwitch 6250 - Informations commerciales

RÉFÉRENCE	DESCRIPTION
OS6250-8M	Châssis OS6250-8M Fast Ethernet avec logiciel AOS pour réseaux métropolitains Châssis équipé de 8 ports RJ-45 configurables en 10/100Base-T, 2 ports mixtes SFP/RJ-45 configurables en 10/100/1000Base-T ou 100/1000Base-X et 2 ports fibre SFP configurables en ports de liaison montante 1 G ou d'empilement 2,5 G. Format 1U (½ rack) avec alimentation CA interne
OS6250-24M	Châssis OS6250-24M Fast Ethernet avec logiciel AOS pour réseaux métropolitains
OS6250-24MD	Châssis équipé de 24 ports RJ-45 configurables en 10/100Base-T, 2 ports mixtes RJ-45/SFP configurables en 10/100/1000Base-T ou 100/1000Base-X et 2 ports fibre SFP configurables en ports de liaison montante 1 G ou d'empilement 2,5 G. Format 1U (½ rack) avec alimentation CA ou CC interne
OS6250-24	Châssis OS6250-24 Fast Ethernet avec logiciel AOS pour entreprises Châssis équipé de 24 ports RJ-45 configurables en 10/100Base-T, 2 ports mixtes RJ-45/SFP configurables en 10/100/1000Base-T ou 100/1000Base-X et 2 ports d'empilement HDMI 2,5 G dédiés. En option et sur commande : convertisseurs optiques SFP Ethernet, câbles d'empilement HDMI et alimentation de secours
OS6250-P24	Châssis OS6250-P24 Fast Ethernet avec logiciel AOS pour entreprises Châssis équipé de 24 ports PoE RJ-45 configurables en 10/100Base-T, 2 ports mixtes SFP/PoE RJ-45 configurables en 10/100/1000Base-T ou 100/1000Base-X et 2 ports d'empilement HDMI 2,5 G dédiés. Format 1U (½ rack) avec alimentation PoE CA externe. Alimentation PoE CA 225 W et boîtier d'alimentation inclus
BOS6250-48	Deux unités OS6250-24 avec logiciel AOS pour entreprises pour montage côte à côte en rack 19 pouces x 1U, offrant un total de 48 ports Fast Ethernet et de 4 ports mixtes RJ-45/SFP
BOS6250-P48	Deux unités OS6250-P24 avec logiciel AOS pour entreprises pour montage côte à côte en rack 19 pouces x 1U, offrant un total de 48 ports PoE Fast Ethernet et de 4 ports mixtes PoE RJ-45/SFP. 2 alimentations 225 W et boîtiers d'alimentation inclus

Les offres mentionnées ci-dessus comprennent des cordons d'alimentation spécifiques à chaque pays, des cartes d'accès aux manuels d'utilisation, des cartes d'accès pour le téléchargement de logiciels, des adaptateurs RJ-45 vers DB-9 ainsi que du matériel pour monter les unités côte à côte avec un autre OmniSwitch 6250 en rack 19 pouces. Pour monter l'unité seule dans un rack 19 pouces, commandez un kit de montage sur support (OS6250-RM-19).

OmniSwitch 6250 - Informations commerciales (suite)

RÉFÉRENCE	DESCRIPTION
ALIMENTATIONS	
OS6250-BP	Alimentation de secours CA 40 W sous forme de module. Assure l'alimentation de secours d'un commutateur non-PoE. Livrée avec un cordon d'alimentation spécifique au pays, un support d'alimentation de secours et des mâchoires de fixation.
OS6250-BP-P	Alimentation de secours PoE CA 225 W sous forme de module. Assure l'alimentation de secours d'un commutateur PoE. Livrée avec un cordon d'alimentation spécifique au pays et un support d'alimentation de secours.
OS6250-BP-D	Alimentation de secours CC 30 W sous forme de module. Assure l'alimentation de secours en CC d'un commutateur non-PoE. Livrée avec un câble de connexion au châssis, un support d'alimentation de secours et des mâchoires de fixation.
CÂBLES ET MONTAGE	
OS6250-CBL-30	Câble d'empilement HDMI de 30 cm pour OS6250
OS6250-CBL-60	Câble d'empilement HDMI de 60 cm pour OS6250
OS6250-CBL-150	Câble d'empilement HDMI de 150 cm pour OS6250
OS6250M-CBL-30	Câble d'empilement direct SFP de 30 cm pour OS6250M
OS6250M-CBL-60	Câble d'empilement direct SFP de 60 cm pour OS6250M
OS6250M-CBL-150	Câble d'empilement direct SFP de 150 cm pour OS6250M
OS6250-RM-19	Kit de montage pour 1 commutateur OmniSwitch 6250 dans un rack 19 pouces
OS6250-DUAL-MNT	Deux kits de rechange pour mâchoires de fixation et de guidage. Matériel permettant de monter deux unités 6250 dans un rack 19 pouces
CONVERTISSEURS GIGABIT	
SFP-GIG-LH70	Convertisseur 1000Base-LH avec interface LC pour fibre monomode sur une longueur d'onde de 1 550 nm. Portée typique de 70 km
SFP-GIG-LH40	Convertisseur 1000Base-LH avec interface LC pour fibre monomode sur une longueur d'onde de 1 310 nm. Portée typique de 40 km
SFP-GIG-LX	Convertisseur 1000Base-LX avec interface LC pour fibre monomode sur une longueur d'onde de 1 310 nm. Portée typique de 10 km
SFP-GIG-SX	Convertisseur 1000Base-SX avec interface LC pour fibre multimode sur une longueur d'onde de 850 nm. Portée typique de 300 m
SFP-GIG-BX-D	Convertisseur bidirectionnel 1000Base-BX avec interface de type LC, conçu pour une utilisation via un câble monomode en fibre monobrin d'une longueur maximale de 10 km point à point. Conçu pour la transmission des signaux optiques sur 1 490 nm et leur réception sur 1 310 nm
SFP-GIG-BX-U	Convertisseur bidirectionnel 1000Base-BX avec interface de type LC, conçu pour une utilisation via un câble monomode en fibre monobrin d'une longueur maximale de 10 km point à point. Conçu pour la transmission des signaux optiques sur 1 310 nm et leur réception sur 1 490 nm
CONVERTISSEURS 100 MEGABITS	
SFP-100-MM	Convertisseur 100Base-FX avec interface LC pour câble en fibre optique multimode
SFP-100-SM15	Convertisseur 100Base-FX avec interface de type LC pour câble en fibre optique monomode d'une longueur maximale de 15 km
SFP-100-SM40	Convertisseur 100Base-FX avec interface de type LC pour câble en fibre optique monomode d'une longueur maximale de 40 km
SFP-100-BX-U	Convertisseur bidirectionnel 100Base-BX avec interface de type SC conçu pour une utilisation via un câble monomode en fibre monobrin d'une longueur maximale de 20 km point à point. Client (ONU) conçu pour la transmission des signaux optiques sur 1 310 nm et leur réception sur 1 550 nm
SFP-100-BX-D	Convertisseur bidirectionnel 100Base-BX avec interface de type SC, conçu pour une utilisation via un câble monomode en fibre monobrin d'une longueur maximale de 20 km point à point. Client (OLT) conçu pour la transmission des signaux optiques sur 1 550 nm et leur réception sur 1 310 nm

Maintenance et support

Garantie

Les commutateurs OmniSwitch 6250 sont fournis avec une garantie matérielle et logicielle à vie limitée au propriétaire d'origine et valable jusqu'à cinq ans après l'annonce de la fin de la commercialisation du produit.

Pour plus d'informations sur la garantie, ainsi que les services et programmes de prise en charge des commutateurs Alcatel-Lucent OmniSwitch 6250, consultez le site www.alcatel-lucent.com/support