ZyXEL

Commutateur ExtraSmartTM avec "Prévention d'attaques DOS" pour réseaux supportant la VoIP.

- Prévention automatique d'attaques DoS
- Auto VoIP
- Interfaces Uplink flexibles 4 GbE
- Agrégation statique de ports IEEE 802.3ad
- Interface web rationalisée
- VLAN IEEE 802.1Q
- Port security
- IEEE 802.1p avec 4 files d'attente
- Algorithmes WRR et SPQ Queuing

Commutateur Ethernet administrable web 28/52 ports

ES-1528
ES-1552

Avantages

Design robust pour réseau de PME

Le ZyXEL ES-1528/ES-1552 est muni de 24/48 ports Fast Ethernet cuivre plus quatre uplinks Gigabit (deux ports 1000Base-T et deux slots SFP) qui augmentent la vitesse de connexion des réseaux de PME. Son design multifonctionnel s'intègre facilement dans les réseaux fibre ou cuivre. En utilisant les uplinks 4G et l'agrégation de ports, la bande passante de trajectoires critiques peut être étendue avec flexibilité et améliore sensiblement la flexibilité du réseau.

ExtraSmart™ — Evolution vers une nouvelle puissance

Alors que de nombreux commutateurs Web Smart améliorent l'administration, la complexité n'est pas vraiment réduite. Pour la plupart des PME, un manque d'expertise et la complexité de la configuration sont la plupart des problèmes rencontrés avant de pouvoir se connecter. Grâce à une toute nouvelle plate-forme matérielle supportant la technologie ACL, la prévention automatique d'attaques DOS et la fonction « Auto VoIP » renforcent des opérations nécessaires sur un réseau avec une protection rigoureuse et des applications VoIP.

En plus, le ZyXEL ES-1528/ES-1552 est fourni avec une interface Web rationalisée pour des fonctionnalités requises par les PME, telles que le VLAN 802.1Q, la prioritisation de trafic 802.1p et l'agrégation statique de ports. Facile à configuration, fourni avec un manuel simple, l'ES-1528/ES-1552 est très commode à utiliser pour une PME.

Haut degré de sécurité – Prévention automatique d'attaques DoS

La sécurité est la priorité numéro un des réseaux de PME. Equipé de la prévention automatique d'attaques DoS, l'ES-1528/ES-1552 est capable de se battre contre les attaques DoS omniprésentes. Il suffit de quelques clics de souris pour initier la protection, compléter les paramètres ACL qui étaient autrefois très compliqués, et réduire les efforts de fonctionnement.
L'ES-1528/ES-1552 supporte le VLAN 802.1Q pour l'isolation du trafic, de même que le transfère de MAC statique et l'ARP dynamique pour établir un réseau protégé strictement.

QoS Extra — Optimisation automatique de la VoIP

La VoIP est une clé pour différencier la compétitivité des entreprises. Elle nécessite habituellement une forte expertise pour optimiser un réseau dans le but d'y réaliser des applications VoIP. Mais avec l'émergence du « Auto VoIP », l'ES-1528/ES-1552 peut identifier les schémas de paquets VoIP et octroyer la plus haute priorité afin d'établir automatiquement une communication VoIP de qualité.

La fonction Auto VoIP offre une téléphonie IP sans avoir à faire face à des problèmes de configuration. Les caractéristiques telles que les files d'attentes et l'algorithme d'ordonnancement WFQ permettent aux utilisateurs d'optimiser l'utilisation de la bande passante du réseau et la qualité de services. En termes de gestion de bande passante, les utilisateurs peuvent choisir entre plusieurs options et sélectionner les plus appropriées par un simple clic de souris.

Spécifications

Conformité Standard

- Ethernet 10Base-T IEEE 802.3
- Ethernet 802.3u 100Base-TX IEEE
- Ethernet 1000Base-T IEEE 802.ab
- Contrôle de flux IEEE 802.3x Flow control
- Class of service IEEE 802.1p, protocoles de priorité
- VLAN tagging IEEE 802.1Q
- Agrégation statique de ports IEEE 802.3ad

Performance

ES-1528/ES-1552

- Structure commutation non bloquante 12.8/17.6 Gbps
- Débit de transfert de commutation 9.6/13.1 Mpps (1488000 pps/1000Base-T/1000Base-X, 148800 pps/100Base-TX)
- Performance vitesse câblée

MAC et mémoire tampon

- 8 K entrées MAC
- Mémoire tampon 512 KB

Gestion du trafic et QoS

- Limitation de vitesse : contrôle de la bande passante par port avec 7 grades (64 kbps, 256 kbps, 1 Mbps, 10 Mbps, 64 Mbps, 100 Mbps, 1 Gbps)
- Traffic shaping egress par port
- Contrôle Broadcast Storm
- Contrôle de congestion sur tous les ports
- IEEE 802.1p avec 4 files d'attente par port pour différents types de trafic
- Algorithme d'ordonnancement WRR (Weighted Round Robin)/SPQ

Auto VoIP

Le module Auto VoIP répond aux streams VoIP et alloue la plus haute prioroté aux paquets VoIP suivants :

- **SIP** — Session Initiation Protocol
- **MGCP** — Media Gateway Control Protocol
- **SCCP** — Skinny Client Control Protocol

Agrégation de lien

- Agrégation statique de ports IEEE 802.3ad
- Jusqu'à 6 groupes d'agrégation, supporte jusqu'à 8 ports par groupe

Sécurité et authentification des utilisateurs

- Transfert spécifique de MAC forwarding par port : seules les adresses MAC spécifiées peuvent accéder au réseau (Port Security)
- VLAN tagué IEEE 802.1Q
- 256 VLAN statiques, jusqu'à 4 K VLAN dynamiques
- Dynamic ARP

Prévention automatique d'attaques DoS

Les attaques de déni de service (DoS) peuvent mettre un appareil ou un réseau hors d'action, si bien que les utilisateurs ne peuvent plus accéder aux ressources du réseau. Le module de prévention automatique d'attaques DoS répond aux types d'attaques sur les commutateurs et empêche les interruptions de réseau.

Types d'attaques DoS pouvant être empêchées

- **Land Attacks** — Ces attaques résultent de l'émission d'un paquet particulièrement conçu vers une machine où l'adresse IP hôte de la source est la même que l'adresse IP hôte de destination. Le système tente de répondre lui-même, ce qui provoque une boucle du système.
- **Blat Attack** —Ces attaques résultent de l'émission d'un paquet particulièrement conçu vers une machine où l'adresse IP hôte de la source est la même que l'adresse IP hôte de destination. Le système tente de répondre lui-même, ce qui provoque une boucle du système.
- **SYNFIN Scans** — Les paquets SYNchronization (SYN, ACKnowledgement (ACK) et FINish (FIN) sont utilisés pour initier, reconnaître et conclure des sessions de communication TCP/IP. Les scans suivants exploitent des failles dans les spécifications TCP/IP et tentent de donner une réponse illicite à l'hôte pour identifier des ports, dans le but de lancer une attaque :
  - Scan SYNFIN — Les bits SYN et FIN sont placés dans le paquet.
  - Xmascan — Le numéro de séquence TCP est zéro et les bits FIN, URG et PSH sont placés.
  - NULL scan — Le numéro de séquence TCP est zéro et tous les bits de contrôle sont zéros.
  - SYN avec port <1024 — Paquets SYN avec un port source inférieur à 1024.
- **Smurf Attacks** — Ces attaques utilisent les paquets de demande d'écho (pings) du protocole Internet Control Message Protocol (ICMP) pour provoquer une congestion ou des outrages du réseau.
- **Ping Flooding** — Ping Flooding — Cette attaque envahit le réseau cible avec des paquets ICMP.
- **SYN/SYN-ACK Flooding** — Cette attaque envahit le réseau cible avec des paquets SYN ou SYN/ACK.

Sécurité d'Administration du Réseau

- Mot de passe demandé pour les administrateurs

Administration du Réseau

- Administration Web
- SNMP v1, v2
- Gestion IP : IP statique
- RMON
- Port mirroring : supporte le port mirroring Source/Destination/Les deux
- Diagnostique câble

Information MIB

- RFC1213 MIB II (System, Interface)
- RFC1398 (Ether-like)

Spécifications Matérielles

- Support de la négotiation automatique
- Support de l'auto MDI/MDI-X

ES-1528

- Ports : 24 ports 10/100Base-T, RJ-45,
  2 ports 1000Base-T et 2 slots ouverts SFP

ES-1552

- Ports : 48 ports 10/100Base-T, RJ-45,
  2 ports 1000Base-T and 2 slots ouverts SFP

Conditions d'alimentation

- Voltage entrée AC : 100-240 VAC, 50/60 Hz
- Alimentation maxi AC: 11.6 Watt (ES-1528)
- Alimentation maxi AC: 20.5 Watt (ES-1552)

Spécifications Physiques

ES-1528

- Dimensions : 441 (L) x 132 (l) x 44 (h) mm
- Poids : 1.95 kg

ES-1552

- Dimensions : 441 (L) x 197 (l) x 44 (h) mm
- Poids : 2.7 kg

Spécifications Environnementales

- Température d'exploitation : 0C ~ 45C
- Température de stockage : -10C ~ 70C
- Humidité d'exploitation : 10% ~ 90%,
  (sans condensation)

Certification

- EN 60950-1
- IEC 60950-1

Famille de transceivers ZyXEL 1000 Mbps SFP

Modèle	SFP-SX	SFP-LX-10	SFP-LHX1310-40	SFP-ZX-80	SFP-BX1310-10	SFP-BX1490-10
Caractéristiques de Transmetteur Laser						
Alimentation max. de déclenchement	-4 dBm	-3 dBm	+3 dBm	+5 dBm	-3 dBm	-3 dBm
Alimentation min. de déclenchement	-9.5 dBm	-9.5 dBm	-2 dBm	0 dBm	-9 dBm	-9 dBm
Caractéristiques du récepteur						
Sensibilité optique du récepteur	-17 dBm	-20 dBm	-23 dBm	-24 dBm	-20 dBm	-20 dBm
Alimentation maximum d'entrée	-3 dBm	-3 dBm	-3 dBm	-3 dBm	-3 dBm	-3 dBm
Budget optique	7.5 dB	10.5 dB	21 dB	24 dB	11 dB	11 dB
Longueur d'onde	850 nm	1310 nm	1310 nm	1550 nm	1310 nm (TX) 1490 nm (RX)	1490 nm (TX) 1310 nm (RX)
Connecteur	LC	LC	LC	LC	LC	LC
Distance de Transmission vs Spécification Câble Fibre						
62.5 um MMF	220 m	220 m	N/A	N/A	N/A	N/A
50 um MMF	550 m	550 m	N/A	N/A	N/A	N/A
9 um SMF	N/A	10 km	40 km	80 km	10 km	10 km
Portées d'exploitation						
Voltage d'alimentation	3.1 ~ 3.5 V	3.1 ~ 3.5 V	3.1 ~ 3.5 V	3.1 ~ 3.5 V	3.1 ~ 3.5 V	3.1 ~ 3.5 V
Courant Max	250 mA	300 mA	300 mA	300 mA	300 mA	300 mA
Dimensions (mm)	56 x 13.4 x 12.4	56 x 13.4 x 12.4	56 x 13.4 x 12.4	56 x 13.4 x 12.4	56 x 13.4 x 12.4	56 x 13.4 x 12.4

Pour plus d'informations sur les produits, visitez notre site web sur www.ZyXEL.com

65-100-152803B 07/08