

Certes Networks CEP10G VSE

Boitier Solution de chiffrement multi niveaux 10Gb/s



Présentation

Le CEP10G VSE est une appliance de chiffrement multi niveaux qui chiffre toutes vos données, tant pour l' Ethernet (niveau2), les paquets IP (niveau 3), que pour les réseaux IP et MPLS nécessitant la couche transport en clair (niveau 4). Tout comme les autres produits de la gamme Certes VSE (Variable Speed Encryptor : chiffrement à vitesse modulable), le CEP10G VSE offre une gamme de vitesse de chiffrement basée sur des licences logicielles. Le CEP10G VSE, offre des débits de 500Mbps, 600Mbps et 1, 2.5, 5 ou 10Gbps (en mode full duplex) avec un chiffrement employant l'algorithme AES 256.

Le CEP10G VSE permet aux organisations d'utiliser une seule et unique plate-forme pour le chiffrement des flux réseau au niveau d'un campus ou d'un datacenter. Le CEP10G s'intègre aisément dans tout type de réseau existant, fonctionne d'une manière transparente et assure que toutes les transmissions de données sont cryptées. A la différence de beaucoup d'autres appliances de chiffrement, le CEP10G authentifie chaque trame et chaque paquet en mode continu, garantissant ainsi non seulement la sécurisation des flux réseau mais également l'intégrité des données transportées.

Chiffrement de Groupe évolutif et sécurisé

Le CEP10G utilise le chiffrement de groupe évolutif pour fournir une connexion chiffrée « any-to-any » authentifiée et de faible latence. Les clés de chiffrement sont générées et distribuées aux sites distants par la solution de gestion centralisée TrustNet Manager de Certes Networks. Fonctionnant sans tunnels IPsec, le chiffrement de groupe réduit la complexité du déploiement et permet un chiffrement sur réseaux maillés très simple à administrer. La solution est compatible avec des architectures de répartition de charge (load balancing), des réseaux haute disponibilité, QoS et outils de monitoring de réseaux.

Chiffrement de trame Ethernet niveau 2

Le CEP10G est compatible avec toutes les topologies de niveau 2 unicast, multicast, point à point, et multi point à multipoint. Il authentifie également chaque trame Ethernet, empêchant ainsi les attaques de type "man-in-the-middle". Les politiques de chiffrement peuvent être basées sur le VLAN ID pour la segmentation cryptographique des données, ou configurées pour chiffrer l'ensemble des trames Ethernet.

L'authentification en continu des trames garantit que les données reçues depuis un point éloigné sont bien identiques aux données émises depuis un site authentifié. Alors que le chiffrement protège directement les données, sans authentification, les flux de données restent vulnérables à des attaques de type "man-in-the-middle". À la différence d'autres solutions de chiffrement, le CEP10G permet l'authentification des trames en continu, afin d'assurer que les flux de données et de communication ne soient pas compromis. Sans ces deux éléments, la sécurité du réseau et des données ne peut être garantie.

Chiffrement de paquets IP (niveau 3)

En utilisant le protocole IPsec, le CEP10G offre une protection des données complète pour les réseaux IP de niveau 3. Le CEP10G utilise le protocole Certes Networks « Encapsulating Security Payload » (CN-ESP) afin de chiffrer le paquet IP, tout en préservant le header IP original.

Cette fonctionnalité unique maintient la transparence du réseau, en fournissant une protection de données maximale. En préservant le header original et en ne chiffrant que le payload, le CEP10G peut protéger des données sur n'importe quelle infrastructure IP (multi opérateurs, haute disponibilité, load balancing, etc.).

Chiffrement du payload uniquement

Au delà du chiffrement IPsec (qui chiffre le header de la Couche 4), le CEP10G offre une option de chiffrement "payload only" compatible couche 4. Cette caractéristique unique, dont le brevet est en cours d'homologation, permet à des services réseaux tels que Netflow/Jflow et le traffic shaping basé sur le champ Class of Service (CoS), d'être maintenus par le prestataire de service réseau tandis que le payload lui-même est chiffré.

Gestion centrale des polices de sécurité

Le CEP10G VSE peut être configuré et géré de manière centralisée grâce à l'outil TrustNet Manager. TrustNet Manager permet aux administrateurs réseaux et sécurité de gérer facilement et efficacement la sécurité du réseau depuis une interface centralisée, par une simple fonction de « drag and drop ». Les polices de chiffrement peuvent être liées aux adresses sources ou adresses de destination IP, aux ports source ou destination, aux protocoles IDs, ou aux tags VLAN. Les polices de sécurité peuvent être rapidement et aisément modifiées en quelques secondes, même sur des réseaux de grande envergure, sans nécessiter l'intervention de personnel sur des sites distants. TrustNet Manager fournit également des mécanismes d'enregistrement et d'audit afin de répondre aux exigences en terme de conformité et d'audit.

FAMILLE DE PRODUIT

- Chiffrement de 500Mbps à 10Gbps
- Protection aux niveaux des trames Ethernet niveau 2, Paquets IP niveau 3, et payload niveau 4
- Authentification par trame ou paquet
- Temps de latence en microsecondes
- Préservation des tags VLAN et MPLS

FONCTIONNALITES ET AVANTAGES

- Nombreuses options de chiffrement
- Transparent pour le réseau et les applications
- Souplesse de déploiement
- Neutre pour l'infrastructure
- Installation et management simple
- Création de groupes sécurisés

PROTECTION COMPLETE DES DONNEES

- Réseau IPsec site à site
- Réseau MPLS maillé
- Réseau Metro Ethernet et VPLS
- Applications voix et vidéo sur IP

Certes Networks CEP10G VSE

Boitier de chiffrement multi niveaux 10gbps

Capacités de chiffrement

- 500, 650Mbps and 1, 2.5, 5 ou 10Gbps

Algorithme de chiffrement

- AES: (256 bit keys) CBC mode
- 3DES (TDEA)

Authentification et intégrité

- HMAC-SHA-1-96

Protocoles réseaux

- Ethernet
- VLAN tag preservation
- MPLS tag preservation
- IPv4
- IPv6 (Layer 2 Ethernet encryption mode)
- NTP

Options de sélection de polices

- adresse IP Source ou destination
- Port source ou de destination
- ID Protocole (Layer 3 et options Layer)
- ID VLAN (option Layer 2)
- Adresse multicast

Options de chiffrement

- Certes Networks ESP Tunnel Mode (option de préservation de header)
- Certes Networks ESP Transport Mode (L4 option)
- Certes Networks Ethernet ESP Mode

Dispositif d'administration

- TrustNet Manager
- Interface en ligne de commande
- Port d'administration indépendant
- Détection de Condition d'alarme et reporting
- Support Syslog
- SNMPv2c et SNMPv3 supportés
- Journal d'audit

Sécurisation de l'accès administratif

- Certificats X.509 v3
- TLS (authentification forte)
- SSH
- IKE/IPsec

Environnement

- Température opérationnelle: 0° à 40° C (32° à 104° F)
- EU WEEE
- EU RoHS-5

Normes

- Sécurité : UL 60950-1
- FCC part 15 subpart B class A

Indicateurs

- Tension
- Alarme
- Statut LED
- Statut lien, chiffrement et affichage LED «2x8» (CEP10G VSE)
- Chiffrement (CEP10G VSE)

Hardware

- Châssis 2U résistant à l'ouverture
- Dimensions : 3.5"H x 17"l x 15"p
- Compatible racks standards 19"
- Puissance : 100-240V A/C @ 4A, 50/60Hz, auto-sensing
- Blocs d'alimentation internes redondants (2), AC/DC (-48V)
- Ventilateurs remplaçables

Interfaces

- Données : deux ports full-duplex 10 Gigabit Ethernet avec interfaces SFP+ (single mode, multimode ou « copper »)
- Administration : un port 10/100/1000 Ethernet RJ45, un port Gigabit Ethernet (SFP) et un port RJ45 serial
- 3 port full-duplex Gigabit Ethernet avec interfaces SFP (single mode, multimode ou « copper ») ou
- Deux ports USB (réservés pour une utilisation future)