

VPN-Gateway für sicheren Datentransfer

Zugelassen für VS-VERTRAULICH/NATO CONFIDENTIAL



Die SINA L3 Box E 400M-2 ist als VPN-Gateway eine zentrale IT-infrastrukturelle Kernkomponente in Hochsicherheitsnetzwerken. Die zwischen den SINA Komponenten ausgetauschten Daten werden in verschlüsselten VPN-Tunneln sicher übertragen.

Die SINA L3 Boxen verbinden Behörden- oder Firmennetze über das Internet. Darüber hinaus werden die Zugriffe von SINA Clients auf (Terminal-) Serverbereiche auf vorgeschalteten SINA L3 Boxen kryptographisch terminiert.

Die SINA L3 Box E 400M-2 ist entwickelt für die Übertragung von Verschlusssachen der Einstufungen bis VS-VERTRAULICH und NATO CONFIDENTIAL. Im Fokus stehen dabei nationale und internationale sowie militärische und behördliche Hochsicherheitsnetze.

Die SINA L3 Box E 400M-2 ist gegenüber dem Vorgängermodell SINA L3 Box E 400M deutlich performanter, kompakter und leichter. Die Bauform der Hardwareplattform wurde auf eine Höheneinheit verringert. Die SINA L3 Box E 400M-2 ist in vielerlei Hinsicht flexibel einsetzbar, u. a. erweiterte Temperaturbereiche, direkt am Gerät zwischen 100 MBit und 1 GBit umkonfigurierbare Netzwerkschnittstellen sowie eine moderatere Leistungsaufnahme. Eine weitere Gerätevariante unterstützt Kupfer-Netzwerkschnittstellen.

Darüber hinaus werden mit der neuen Softwareversion neben IPv6, IKEv2, SHA-256 und VLAN auch diverse Remote-Funktionalitäten unterstützt. Diese umfassen Updates der SINA Software und der Smartcard-Konfiguration. Außerdem sind Remote-Zugriffe auf die Administrator-Schnittstelle möglich.

IT-Sicherheitskonzept

Der SINA L3 Box E-400M-2 liegt ein ganzheitliches IT-Sicherheitskonzept zugrunde. Dieses umfasst insbesondere:

- eine gehärtete und intensiv evaluierte SINA OS-Systemplattform
- Smartcard-Technologie
- IPsec-basierte Kryptographie
- zulassungskonform dimensionierte und konfigurierte Hardware, Firmware und Software.

Satellitenkommunikation

Der Einsatz sämtlicher SINA L3 Boxen erfordert IP-fähige Transportnetze inklusive Satellitenkommunikationsstrecken. In Verbindung mit Sat-Optimierern wird die verfügbare Bandbreite der Satellitenstrecken effektiv ausgenutzt.

Sicherer Systemstart und Betrieb

Die SINA L3 Box Software wird coreboot-gesichert vertrauenswürdig beim Systemstart vom Flash-Speicher geladen. Alle initialen Konfigurationsdaten und Sicherheitsbeziehungen der SINA L3 Box werden in einem geschützten Bereich der SINA Smartcard gespeichert. Beim Starten einer SINA L3 Box werden die Sicherheitsbeziehungen zum SINA Management und den primär kommunikationsrelevanten SINA L3 Boxen als IPsec-VPNTunnel aufgebaut. Falls notwendig, werden zusätzliche Sicherheitsbeziehungen oder Konfigurationsdaten vom SINA Management geladen. Das macht die SINA L3 Box sehr einfach in ihrer Konfiguration, Installation und beim Austausch von Hardware.

Betriebsüberwachung

Im Betrieb protokollieren die SINA L3 Boxen Überwachungsrelevante Daten. Diese können in Netzwerkmanagementsysteme importiert und dort bedarfsgerecht aufbereitet bzw. visualisiert werden. Darüber hinaus sind ausgewählte Daten über SNMP abfragbar.

Hochverfügbarkeit

Die Verfügbarkeit und Ausfallsicherheit von SINA L3 Boxen kann mittels redundanter Konfigurationen erhöht werden. Dabei wird beispielsweise durch automatisches Umschalten die Funktion der ausgefallenen, bislang aktiven SINA L3 Box durch eine zweite SINA L3 Box (hot standby) übernommen. Mit der Softwareversion 3.10 sind die Umschaltzeiten deutlich beschleunigt.

Darüber hinaus unterstützen SINA L3 Boxen auch Georedundanz- und Lastverteilungskonfigurationen. Bei georedundanten Szenarien laufen die alternativen, bedarfsgerecht priorisierbaren Kommunikationswege über – an unterschiedlichen Standorten befindliche – SINA L3 Boxen. Bei Lastverteilungskonfigurationen interagieren die SINA L3 Boxen mit handelsüblichen Loadbalancern.

Zentrales Management

Die Konfiguration aller SINA L3 Boxen im Netzwerk erfolgt zentral durch das SINA Management. Eine integrierte Public-Key-Infrastruktur mit zugehörigem Benutzermanagement unterstützt wesentliche administrative Prozesse rund um die Smartcards der SINA L3 Boxen. Dazu gehören insbesondere deren Personalisierung, die Generierung bzw. Aktualisierung von Schlüsseln und kryptographischen Parametern sowie die Verwaltung der zugehörigen PINs und PUKs. Mit Remote Softwareupdates, welche vom SINA Management angestoßen werden, können SINA Produkte auf dem aktuellsten Stand gehalten werden. Der Supportaufwand reduziert sich und im Falle eines Security- oder Bug-Fixes können diese schnell in den Kundennetzen verteilt werden.

Das Remote Configuration Update erlaubt das Ändern von Konfigurationen für SINA L3 Boxen, ohne dass die betreffenden Smartcards aktualisiert werden müssen.



Vorteile

- Zugelassen für VS-VERTRAULICH und NATO CONFIDENTIAL
- Höhere Performance mit Hot Standby v2 (HSBv2)
- Optimierte Hochverfügbarkeit
- IPv6 und IKEv2
- Komfortables Remote-Management

Zulassungsrelevante Konstruktionsstände



SINA L3 Box E 400M-2 Z1 (LWL)



SINA L3 Box E 400M-2 Z1 (CU)



Leistungsdaten		
Zulassungsgrad	VS-VERTRAULICH, NATO CONFIDENTIAL	VS-VERTRAULICH, NATO CONFIDENTIAL
Boot-Integritätsschutz	coreboot	coreboot
Softwareversionen	3.10	3.10
Abstrahlschutz	Zone 1	Zone 1
Authentifizierungstoken	SINA Smartcard	SINA Smartcard

Technische Daten

Allgemeine technische Daten		
Bauform	19" 1 HE	19" 1 HE
Gewicht	7,9 kg	7,9 kg
Leistungsaufnahme	58 W	58 W
BTU/h	197,9	197,9
Kryptohardware		
Verschlüsselungsleistung	400 MBit/s voll duplex	400 MBit/s voll duplex
Symmetrische Kryptoverfahren	AES	AES
Asymmetrische Kryptoverfahren	EC-GDSA, EC-DH	EC-GDSA, EC-DH
LAN-Anschlüsse		
Netzwerkschnittstellen	4 x 100/1000 MBit LWL (umschaltbar)	4 x 100/1000 MBit/s Autonegotiation
Steckertyp	LC	RJ-45
Temperaturbereiche		
Betrieb	+5 °C bis +50 °C	+5 °C bis +50 °C
Transport und Lagerung	-20 °C bis +60 °C	-20 °C bis +60 °C

Bezugsquellen

Behördenkunden in Deutschland können SINA Komponenten aus dem Rahmenvertrag des Beschaffungsamtes des Bundesministeriums des Innern oder über den SINA Ergänzungsvertrag der Bundeswehr beziehen. Allen anderen nationalen und internationalen Kunden steht secunet gern zur Verfügung.

secunet Security Networks AG

Kurfürstenstraße 58 · 45138 Essen

T +49 201 5454-0 · info@secunet.com

secunet.com

Weitere Informationen:
secunet.com/sina

