

securosys



Der universelle Netzwerk-Verschlüssler bis 100 Gb Centurion

- Stärkste Verschlüsselungstechnologie (AES256-GCM, 512 Bit ECC)
- Perfekter Leitungsschutz – gesamter Datenstrom via Hardware Krypto-Engine
- Securosys Hardware-Schlüsselerzeugung (HW-TRNG)
- Integritäts- und Replay-Schutz
- Traffic Flow Security, Packet Aggregation
- Manipulationsgeschütztes Gehäuse
- Wirespeed Verschlüsselungsperformance mit minimaler Latenz (<math><5\mu\text{s}</math>@10G)
- Carrier Grade Equipment (E-Line, E-Tree, E-Lan, VPLS, VPWS, MPLS-transparent)
- Ethernet, MPLS oder IP-Tunnel über IPv4- und IPv6-Netze
- Einfache Netzwerkintegration ohne Änderung der Infrastruktur
- Autonomer, wartungsfreier Betrieb

Mit unseren Centurion-Verschlüsslern können Sie breitbandige Standortnetzungen einfach und kosteneffizient absichern, ohne Umkonfiguration des Netzwerks und ohne Leistungseinbußen. Die native Unterstützung von Ethernet und IP macht die Geräte ideal für alle Carrier Ethernet-, MPLS- und IP-Netzwerke. Ob Link, Punkt-zu-Punkt, Punkt-zu-Multipunkt oder Mesh. Das ausgereifte und bewährte Schlüsselmanagement unterstützt sowohl paarweise Schlüssel als auch bidirektionale Gruppenschlüssel und kommt selbst mit den komplexesten Topologien klar.

Für die Verschlüsselung, den Schlüsselaustausch und die Signatur verwenden wir die zurzeit stärksten kommerziell verfügbaren kryptografischen Algorithmen (AES) mit einer durchgängigen Schlüsselstärke von 256 Bit. Die Zufallszahlengenerierung verwendet Quanteneffekte, und der Schlüsselaustausch ist quantensicher symmetrisch überschlüsselt. Die gesamte Verarbeitung inklusive der Schlüssellagerung erfolgt in manipulationsgeschützten Geräten, bei denen sämtliche Angriffsflächen auf ein Minimum reduziert sind.

Unsere Centurion-Verschlüssler bieten die Kombination von folgenden sicheren Elementen: Gerät, Daten-, Kontroll- und Managementebene. Sie gehören zur Kategorie «High Assurance» und sind bestens geeignet zum Schutz der Standortnetzungen von staatlichen und privatrechtlichen Organisationen mit hohen Ansprüchen. Für die Erfüllung höchster Sicherheitsanforderungen verfügen die Centurion-Verschlüssler optional auch über Traffic Flow Security, welche den gesamten Netzwerkverkehr vernebeln kann. Mit unseren Centurion-Verschlüsslern können Sie Ihre Standortnetzungen so gut absichern, dass Angreifer keine Chance mehr haben. Sie bieten kompromisslose Sicherheit, reduzierte Betriebskosten und erhöhte Verfügbarkeit.

Gerätetypen

- Centurion H-Series H100M, H1G, H10G
100Mb/1Gb/10Gb Durchsatz SFP/SFP+ Interfaces
- Centurion H4-Series H4-1G, H4-10G
4x 1Gbps/10Gbps Durchsatz
- Centurion F-Series F10G, F40G, F100G
10Gb/40Gb/100Gb Durchsatz mit QSFP+ Interfaces)
- Centurion C-Series C50M, C100M
50Mbps/100Mbps throughput, copper interfaces

Verschlüsselungstechnologie

- AES-GCM (256 Bit)-Verschlüsselungsverfahren (64/128 Bit Tag)
- Integritäts- und Replay-Schutz über Galois Counter Modus (GCM)
- Schlüsselerzeugung durch Hardware-Zufallszahlengenerator (HW-TRNG)
- Schlüsselaustausch über Diffie-Hellman-ECC-Verfahren (DH-ECKAS)
- Konform zu den Anforderungen von FIPS 140-2 L3 und CC EAL4

Leistungsdaten

- Ethernet- (Layer-2-) und IP-(Layer-3)Verschlüsselung im Punkt-zu-Punkt-, Punkt-zu-Multipunkt- oder Multipunkt-Modus, MPLS-fähig
- Mandantenfähige Gruppenverschlüsselung (max. 1000 Peers)
- Echtzeit-Verschlüsselung in FPGA Hardware
- Durchsatz unabhängig von der Framegrösse
- Schlüsselwechsel ohne Unterbrechung des Links
- Latenz: 100M < 50µs, 1G < 9µs, 10G-100G < 5µs

Schlüsselmanagement

- Ad-hoc-Authentisierung zum Registrieren von Gegenstellen
- Manipulationsgeschützte Schlüsselspeicherung
- Notlöschung
- Built-in-Schlüsselservers zur Verteilung der Gruppenschlüssel
- Automatischer Wechsel der Verbindungsschlüssel nach konfigurierbarem Zeitintervall

Systemmanagement

- Konfiguration über serielle Konsole (RS-232/V.24) oder Secure Shell (SSH) Netzwerkzugang (Out-of-Band Ethernet RJ45, 10/100/1000 Base-T)
- Integrierte Leitungs- und Betriebsüberwachung
- Audit und Event Logging
- Monitoring des Betriebszustandes (SNMP V2c/V3)

- Log Sicherung (syslog)

Netzwerk

- Kompatibel mit E-Line, E-Tree, E-LAN, VPLS, VPWS und anderen Ethernet-Services
- Unterstützung von Jumbo Frames
- IP-Tunnel-Modus: Layer 2 über IPv4 oder IPv6 (IP- oder UDP-Header für NAT-Traversal)
- Durchsatz auch bei kleinen Paketen über 97% der Netzbandbreite
- Link Loss Carry Forward/Optical Loss Pass Through
- Traffic Flow Security Modus verhindert das Erkennen und die Analyse der verschlüsselten Kommunikation
- Container Mode, zur Kompression des Overheads werden Frames aggregiert
- Schutz gegen aktive Angriffe (Denial of Service) durch hardwarebasierte Paketfilterung
- Einfache und sichere IPv6-Unterstützung

Line Interfaces

C-Series	10/100/1000Base-T TP RJ45 FDx
100M/1G	SFP Module für TP RJ45 und LWL
10G	SFP+ Module für LWL
40/100G	QSFP+ Module für LWL

Hardware

Arbeitstemperatur	1°C-40°C (C-Series: 50°C)
Luftfeuchtigkeit	10% - 85%, nicht kondensierend
Gehäuse	<ul style="list-style-type: none"> 430mm (19")x330mmx44mm (1U) 210mmx220mmx42mm (C-Series)
Stromversorgung	<ul style="list-style-type: none"> 100 – 240V AC, 50-60Hz~, ca. 95 W (redundant, hot pluggable) 12-30V DC, 90-240V AC, ~10W (C-Series)

Manipulationsresistentes Design

Optionen

- Verlängerungsset für 19" Einbau
- Optionale Lizenzen für TFS und IP
- DC Stromversorgung (36-72V)

Konformität

- CE, FCC

Entwickelt und hergestellt in der Schweiz und Deutschland.
Wir sind bestrebt, unsere Angebote stets zu verbessern und behalten uns vor, Spezifikationen ohne Ankündigung zu ändern.
Copyright ©2020 Securosys SA. All rights reserved. DV1.7

HAUPTSITZ
Securosys SA
Förlibuckstrasse 70
8005 Zürich
SCHWEIZ
+41 44 552 31 00

info@securosys.ch
www.securosys.ch

DEUTSCHLAND & EU
Securosys
Deutschland GmbH
Darrestrasse 9
87600 Kaufbeuren
DEUTSCHLAND
+49 8341 438620

info@securosys.de
www.securosys.de

