

Kompakte Netzwerk Verschlüsselung

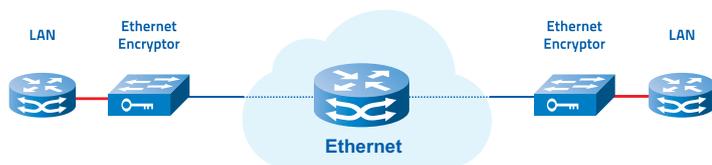
Der **atmedia 100M compact Verschlüsseler** ergänzt die atmedia Ethernet Produktreihe um ein Gerät, das sich aufgrund der kompakten Bauform besonders für den Einsatz in kleineren Filialen oder zur Anbindung von entfernten, sicherheitskritischen Geräten wie Zahlungssystemen, Zugangskontrollsystemen oder sonstigen Steuer- und Überwachungssystemen eignet.

Das 100M compact Gerät ermöglicht sichere und transparente Layer 2 Kopplungen über beliebige WAN Verbindungen, einschließlich IPv4 und IPv6 Netzen. Die Realisierung spezieller Optimierungen in FPGA Hardware garantiert im IP-Tunnel Modus eine Link-Ausnutzung von über 97% bei geringer Latenz.

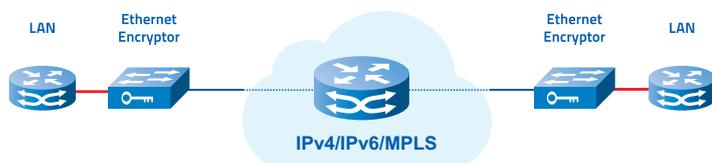
Die atmedia Systeme realisieren die Netzwerk- und Verschlüsselungsfunktionalität mittels eigenentwickelter FPGA Hardware. Durch den AES-GCM Integritäts- und Replay-Schutz der Daten- und Kontrollebene arbeiten die Geräte wie eine „perfekte Firewall“. Dieser Schutz gegen aktive Angriffe auf die Geräte und das Netzwerk ist unverzichtbar, da er in sensiblen und hochverfügbaren Anwendungen eine mindest ebenso wichtige Rolle spielt wie die eigentliche Verschlüsselung. Die Cyber-Resilienz kritischer Infrastrukturen wird dadurch stark erhöht.

Anwendungsszenarien

Ethernet Kopplung über Layer 2 oder Layer 1



Ethernet Kopplung über Layer 3 (IPv4 oder IPv6 Managed Services)



Ethernet Kopplung über mobile IP Verbindungen (UMTS, LTE, Sat)



Highlights

- Stärkste verfügbare Verschlüsselungstechnologie (AES256-GCM, 512Bit ECC)
- Quantenresistente Implementierung
- "Perfekte Firewall"
- Hardware-Zufallszahlenerzeugung
- Manipulationsgeschütztes Gehäuse
- IP-Tunnel über beliebige IPv4 und IPv6 Netze
- Traffic Flow Security (optional)
- Geringster Overhead bei sicherem Betrieb
- Keine Änderung der Infrastruktur notwendig
- Kein Einfluss auf vorhandene Redundanzszenarien
- Autonomer, wartungsfreier Betrieb
- Sehr geringe Leistungsaufnahme (Green IT)
- Zugelassen für Verschlussachen durch das BSI (VS-NfD, EU Restrict, NATO restricted)
- Made in Germany

Technische Daten

atmedia A100M compact Verschlüsseler

Gerätetypen <ul style="list-style-type: none"> • A100MC (compact): 10M/100M Durchsatz mit RJ45 Kupfer Interfaces 	Verschlüsselungstechnologie <ul style="list-style-type: none"> • AES-GCM (256 Bit) Verschlüsselungsverfahren (64/128 Bit Tag) • Integritäts- und Replay-Schutz über Galois Counter Modus (GCM) • Schlüsselerzeugung durch Hardware Zufallszahlengenerator • Schlüsselaustausch über Diffie-Hellman ECC (ECDH) • Konform zu den Anforderungen von FIPS 140-2 L3 und CC EAL4 • Zugelassen vom BSI für VS-NfD, NATO restricted und EU Restrict
Leistungsdaten <ul style="list-style-type: none"> • Ethernet (Layer 2) und IP (Layer 3) Verschlüsselung im Punkt-zu-Punkt-, Punkt-zu-Multipunkt- oder Multipunkt-Modus • Mandantenfähige Gruppenverschlüsselung (max. 1000 Peers) • Echtzeit Verschlüsselung in FPGA Hardware • Durchsatz unabhängig von der Paketgröße • Sehr niedriger Stromverbrauch (Green IT) • Latenz: 100M/100M compact < 50µs 	Schlüsselmanagement <ul style="list-style-type: none"> • Ad-hoc Authentisierung zum Registrieren von Gegenstellen • Manipulationsgeschützte Schlüsselspeicherung • Built-in Schlüsselserver zur Verteilung der Gruppenschlüssel • Automatischer, unterbrechungsfreier Wechsel der Verbindungsschlüssel nach konfigurierbarem Zeitintervall
Netzwerk <ul style="list-style-type: none"> • Kompatibel mit E-Line, E-Tree, E-Lan, VPLS, VPWS und anderen Ethernet Services • Unterstützung von Jumbo Frames, optionale Fragmentierung • IP-Tunnel Modus: Layer 2 über IPv4 oder IPv6 (IP oder UDP) Durchsatz bei kleinen Paketen über 97% der Netzbandbreite • Link Loss Carry Forward • Traffic Flow Security Modus verhindert das Erkennen und die Analyse der verschlüsselten Kommunikation sowie verdeckte Kanäle • Schutz gegen aktive Angriffe (Denial of Service) durch hardware-basierte Paketfilterung und Absicherung der Kontroll-Schicht • Einfache und sichere IPv6 Unterstützung • Interoperabel zu verbreiteten Netzwerkprodukten 	Systemmanagement <ul style="list-style-type: none"> • Konfiguration über serielle Konsole (RS-232/V.24) oder Secure Shell (SSH) Netzwerkzugang (Out-of-Band Ethernet RJ45-10/100/1000BT) • Integrierte Leitungs- und Betriebsüberwachung • Audit und Event Logging • Abfrage des Betriebszustandes über SNMP (V2c/V3 authpriv) • Überwachung des Linkstatus mittels atmedia CryptMon
Optionen <ul style="list-style-type: none"> • Wandhalterung, DIN-Schienen Halterung • Boden für 19" Schränke (für zwei 100M compact Geräte) • Optionale Lizenzen für höhere Verschlüsselungsleistungen • Optionale Lizenzen für custom ECC, custom AES, TFS und IP 	Hardware <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitstemperatur: 1°C - 50°C • Luftfeuchtigkeit: 10% - 85%, nicht kondensierend • Gehäuse: H: 44mm, B: 210mm, T: 220mm, G: 2.5kg keine Lüfter oder sonstige beweglichen Teile • Stromversorgung: 12-30V DC, 90-240V AC, 7W • Tamper resistentes Design
	Konformität <ul style="list-style-type: none"> • CE (CB), FCC

Die atmedia Systeme sowie die zugehörige Dokumentation werden ständig auf dem neuesten Stand der Technik gehalten. atmedia behält sich daher vor, Änderungen jederzeit und ohne vorherige Ankündigung durchzuführen.

Aktueller Firmware-Stand: 3.3.2/3.3.3/3.3.4

Copyright © 2023 atmedia GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Alle erwähnten Markennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.