Datenblatt

NCP Virtual Secure Enterprise VPN Server

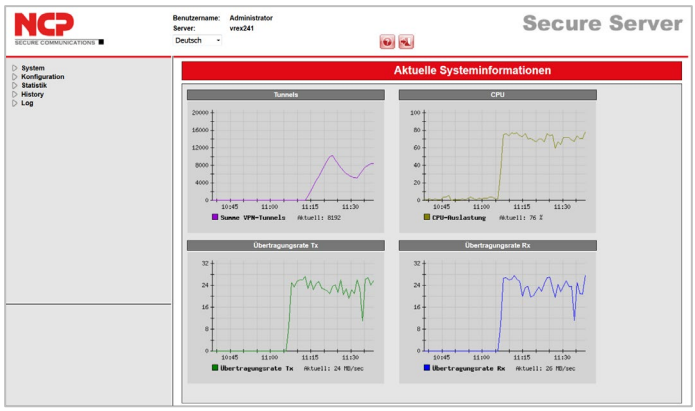
Leistungsstarke virtuelle IPsec VPN Appliance Universelle Plattform für den Fernzugriff auf das Firmennetz

- Gehärtete All-in-One-Lösung für hochsicheren Betrieb
- Kompatibel zu gängigen Virtualisierungslösungen
- Integrierter High Availability Server zum Betrieb mehrerer NCP Virtual Secure Enterprise VPN Server im Load Balancing- oder Failsafe-Verbund
- Hohe Skalierbarkeit durch Multi-Prozessor/Core-Unterstützung
- Integrierte IP-Routing- und Firewall-Funktionalitäten
- Kompatibel zu NCP Secure Clients für Windows, macOS, Linux, iOS, Android und zahlreichen anderen IPsec-VPN Clients
- VPN Path Finder Technology (Fallback IPsec/HTTPS)
- Automatische Tunnelweiterleitung
- FIPS Inside
- Mandantenfähigkeit
- Endpoint Policy Enforcement / Network Access Control*
- Unterstützt elliptische Kurven (ECC)

Kompatibilität

Der NCP Virtual Secure Enterprise VPN Server ist eine Weiterentwicklung des bewährten NCP Secure Enterprise VPN Servers. Zur Installation bedarf es lediglich einer virtuellen Umgebung. Das zugrundeliegende Linux-Betriebssystem ist optimal auf den Betriebsfall abgestimmt und bietet aufgrund verschiedener Härtungsmaßnahmen höchste Sicherheit. Die Konfiguration deckt alle Funktionen der virtuellen Appliance ab, so dass dem Administrator kein VPN-fremdes Fachwissen abverlangt wird.

Über die virtuelle Appliance werden mobile und stationäre Mitarbeiter, Geschäftsstellen und Geräte aus dem IIoT-Umfeld in einem unternehmens-



übergreifenden Datennetz integriert. Der NCP Virtual Secure Enterprise VPN Server lässt sich durch die Unterstützung von Standardschnittstellen problemlos in vorhandene IT-Infrastrukturen integrieren und für jedes Remote Access Szenario verwenden.

Updatefunktionalität

Die integrierte Updatefunktionalität bedient sowohl die Kernkomponente, den NCP Secure Enterprise VPN Server und HA Server**, als auch die zugrunde liegende Betriebssystemplattform. Die Updates werden von NCP in einem produktspezifischen Repository freigegeben und können sowohl Sicherheitspatches als auch Funktionserweiterungen für das Gesamtsystem enthalten.

Dank der Subscription-basierten Lizenzierung erhält der Anwender sämtliche Anwendungs- und Sicherheitsaktualisierungen kostenlos.

Management/Mandantenfähigkeit

Service Provider schätzen die ausgeklügelte Mandantenfähigkeit des VPN Gateways. Sie ermöglicht die gleichzeitige Nutzung eines VPN Gateways durch mehrere Unternehmen (Ressource Sharing). Aufgrund der Mandantenfähigkeit des NCP Secure Enterprise Management Servers lassen sich für den jeweiligen Mandanten zuständige Administratoren konfigurieren. *

Deutschland: NCP engineering GmbH • Dombühler Str. 2 • 90449 Nürnberg • Telefon +49 911 9968-0 • E-Mail: info@ncp-e.com • V 12.10
Americas: NCP engineering, Inc. • 678 Georgia Ave. • Sunnyvale, CA 94085 • Phone: +1 (650) 316-6273 • www.ncp-e.com

In großen Remote Access VPN-Netzen mit mehreren VPN Gateways sorgen die NCP High Availability Services für hohe Verfügbarkeit und gleichmäßige Auslastung aller installierten VPN Gateways.

Die Benutzerverwaltung erfolgt flexibel über Backend-Systeme wie z. B. RADIUS, LDAP oder MS Active Directory oder direkt am VPN Gateway. Integrierte IP-Routing und Firewall-Funktionalitäten sorgen für die erforderliche Connectivity und Sicherheit z.B. bei Filial-Anbindungen.

Die Konfiguration und Verwaltung des NCP Virtual Secure Enterprise VPN Servers erfolgt über das NCP Secure Enterprise Management* mittels Plug-in oder über ein Webinterface. Die Managementfunktionen dienen der Steuerung und Überwachung aller VPN-Komponenten. Integrierte Automatismen sorgen für Transparenz, Optimierung der Performance, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit der VPN-Lösung.

NCP VPN Path Finder

Mit dem „NCP VPN Path Finder“ stellt NCP eine einzigartige Technologie bereit, die Remote Access auch hinter Firewalls ermöglicht, deren Einstellung IPsec-Datenverbindungen grundsätzlich verhindert (z. B. in Hotels). Hierbei wird automatisch in einen modifizierten IPsec-Protokoll-Modus gewechselt, der den zur Verfügung stehenden HTTPS-Port für den VPN-Tunnel nutzt.

Sicherheit/Starke Authentisierung

Weitere Security Features sind die Unterstützung von OTP-Lösungen (One Time Passwort) und Zertifikaten in einer PKI (Public Key Infrastructure) sowie Zertifikate basierend auf Elliptic Curve Cryptography. Die Gültigkeit von Zertifikaten wird bei jedem Verbindungsaufbau anhand von Sperrlisten offline oder online gegenüber der Certification Authority (CA) überprüft.
Die integrierte „Advanced Authentication“ bietet eine Zwei-Faktor-Authentifizierung via SMS. Der Anwender erhält ein Einmalpasswort über den NCP Advanced Authentication Connector oder es wird durch einen SMS Service Provider an seine SIM Karte geschickt.

Endpoint-Security (Network Access Control = NAC*)

Mobile wie auch stationäre Endgeräte können vor dem Zugriff auf das Firmennetz auf deren aktuellen Sicherheitszustand hin überprüft werden. Alle Parameter werden dabei zentral vorgegeben. In Abhängigkeit davon erfolgt die Zugriffs-berechtigung des Mitarbeiters. In einem IPsec-VPN bestehen die Optionen „Disconnect“ oder „Verbleib in der Quarantänezone“.

IPSec VPN

Mit dem NCP Secure Enterprise Server lassen sich beliebig viele Datenverbindungen auf Basis eines IPsec-VPN zum Firmennetz aufbauen. Es besteht die Möglichkeit, dem NCP Secure Client bei jeder Verbindung die gleiche IP-Adresse zuzuweisen. Hierbei handelt es sich um eine private IP-Adresse aus dem Adressbereich des Unternehmens. Jeder Remote Mitarbeiter ist somit eindeutig anhand seiner IP-Adresse identifizierbar, was die remote Administration enorm vereinfacht.
Bei dynamischer Zuweisung einer IP-Adresse aus einem Pool wird diese innerhalb einer definierten Haltedauer (Lease Time) für einen bestimmten User reserviert. Für die Erreichbarkeit des VPN Gateways auch bei wechselnden IP-Adressen sorgt das Feature Dynamic DNS (DynDNS).

*) Nur in Verbindung mit dem NCP Secure Enterprise Management. Die Anbindung des NCP Virtual Secure Enterprise VPN Servers an das NCP Secure Enterprise Management wird ab der Version 12.1 zur Verfügung stehen.

**) Der im NCP Virtual Secure Enterprise VPN Server enthaltene HA Server benötigt zum Betrieb eine eigene Subscription-Lizenz.

Deutschland: NCP engineering GmbH • Dombühler Str. 2 • 90449 Nürnberg • Telefon +49 911 9968-0 • E-Mail: info@ncp-e.com • V 12.10
Americas: NCP engineering, Inc. • 678 Georgia Ave. • Sunnyvale, CA 94085 • Phone: +1 (650) 316-6273 • www.ncp-e.com

Datenblatt

NCP Virtual Secure Enterprise VPN Server

Allgemeines

Virtuelle Appliance	Virtuelle Appliance mit gehärtetem Basisbetriebssystem; verfügbar als ISO-Image zur Installation innerhalb einer virtuellen Umgebung. Die folgenden virtuellen Umgebungen werden mit diesem Release unterstützt: • VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 • Microsoft Hyper-V für Windows Server 2016 und 2019 • Debian KVM Version 9.9.0
Management	Konfiguration und Verwaltung erfolgen über das NCP Secure Enterprise Management mittels VPN Server Plug-in oder über Webinterface
HA-Server	Betrieb mehrerer NCP Virtual Secure Enterprise VPN Server im Load Balancing oder Failsafe Verbund
Endpoint Security* (Network Access Control)	Endpoint Policy Enforcement für kommende Datenverbindungen. Überprüfung vordefinierter, sicherheitsrelevanter Client-Parameter Maßnahmen bei Soll-/Ist-Abweichungen im IPsec VPN: • Disconnect oder Verbleib in die Quarantänezone mit Handlungsanweisungen (Messagebox) oder Starten externer Anwendungen (z. B. Virenscanner-Update) Protokollierung in Logdateien. (siehe hierzu Datenblatt „NCP Secure Enterprise Management“)
Dynamic DNS (DynDNS)	Verbindungsaufbau via Internet mit dynamischen IP-Adressen. Registrierung der jeweils aktuellen IP-Adresse bei einem externen Dynamic DNS-Provider. Die Etablierung des VPN-Tunnels erfolgt dann über Namenszuordnung (Voraussetzung: VPN Client unterstützt DNS-Auflösung – wie NCP Secure Clients).
DDNS	Registrierung der verbundenen VPN Clients am Domain Name Server via DDNS, Erreichbarkeit des VPN-Clients unter einem (festen) Namen trotz wechselnder IP-Adresse
Netzwerkprotokolle	IP, VLAN-Support
Mandantenfähigkeit*	Gruppenfähigkeit; Unterstützung von max. 256 Domänen-Gruppen (d. h. Konfiguration von: Authentisierung, Weiterleitung, Filtergruppen, IP-Pools, Bandbreitenbegrenzung etc.) Unterstützung mehrerer Server-Zertifikate: • Es kann für verschiedene Domänen-Gruppen ein anderes „Default“-Zertifikat eingestellt werden • Der Virtual Secure Enterprise VPN Server kann aus mehreren konfigurierten Zertifikaten dasjenige aussuchen, welches am besten zur Anfrage des Clients passt (z. B. längste Laufzeit)
Benutzerverwaltung	Lokale Benutzerverwaltung; OTP-Server; RADIUS; LDAP, Novell NDS, MS Active Directory Services
Statistik und Logging	Detaillierte Statistik, Logging-Funktionalität, Versenden von Syslog-Meldungen

Deutschland: NCP engineering GmbH • Dombühler Str. 2 • 90449 Nürnberg • Telefon +49 911 9968-0 • E-Mail: info@ncp-e.com • V 12.10
Americas: NCP engineering, Inc. • 678 Georgia Ave. • Sunnyvale, CA 94085 • Phone: +1 (650) 316-6273 • www.ncp-e.com

FIPS Inside	Der IPsec Client integriert kryptografische Algorithmen nach FIPS-Standard. Das eingebettete Kryptografiemodul, das diese Algorithmen beinhaltet, ist nach FIPS 140-2 zertifiziert (Zertifikat #1747). Die FIPS-Kompatibilität ist immer gegeben, wenn einer der folgenden Algorithmen für Aufbau und Verschlüsselung der IPsec-Verbindung genutzt werden: • Diffie Hellman-Gruppe: Gruppe 2 oder höher (DH ab einer Länge von 1024 Bit) • Hash-Algorithmen: SHA1, SHA 256, SHA 384 oder SHA 512 Bit • Verschlüsselungsalgorithmen: AES mit 128, 192 oder 256 Bit oder Triple DES
Client/Benutzer Authentifizierungsverfahren	OTP-Token, Zertifikate (X.509 v.3): Benutzer- und Hardwarezertifikate (IPsec), Benutzername und Password (XAUTH)

Zertifikate (X.509 v.3)

Server-Zertifikate	Es können Zertifikate verwendet werden die über folgende Schnittstellen bereitgestellt werden: PKCS#11 Interface für Verschlüsselungs-Tokens; PKCS#12 Interface für Private Schlüssel in Soft-Zertifikaten
Revocation Lists	Revocation: EPRL (End-entity Public-key Certificate Revocation List, vorm. CRL), CARL (Certification Authority Revocation List, vorm. ARL)
Online Check	automatische Downloads der Sperrlisten einer CA in bestimmten Zeitintervallen; Online-Check: Überprüfung der Zertifikate mittels OCSP oder OCSP over http

Verbindungsmanagement

Line Management	DPD mit konfigurierbarem Zeitintervall; Timeout (zeit- und gebührengesteuert)
Point-to-Point Protokolle	LCP, IPCP, MLP, CCP, PAP, CHAP, ECP
Pool-Adressverwaltung	Reservierung einer IP-Adresse aus einem Pool innerhalb einer definierten Haltedauer (Lease Time)

IPsec-VPN

Virtual Private Networking	IPsec (Layer 3 Tunneling), RFC-konform; Automatische Behandlung der MTU Size, Fragmentation und Reassembly; DPD; NAT-Traversal (NAT-T); IPsec Modes: Tunnel Mode, Transport Mode; Seamless Rekeying; PFS
Internet Society RFCs und Drafts	RFC 2401 –2409 (IPsec), RFC 3947 (NAT-T negotiations), RFC 3948 (UDP encapsulation), IP Security Architecture, ESP, ISAKMP/Oakley, IKE, IKEv2 (inkl. MOBIKE), IKEv2 Signature Authentication, XAUTH, IKECFG, DPD, NAT Traversal (NAT-T), UDP encapsulation, IPCOMP, IKEv2-Authentisierung nach RFC 7427 (Padding-Verfahren)

Deutschland: NCP engineering GmbH • Dombühler Str. 2 • 90449 Nürnberg • Telefon +49 911 9968-0 • E-Mail: info@ncp-e.com • V 12.10

Americas: NCP engineering, Inc. • 678 Georgia Ave. • Sunnyvale, CA 94085 • Phone: +1 (650) 316-6273 • www.ncp-e.com

Datenblatt

NCP Virtual Secure Enterprise VPN Server

Verschlüsselung	Symmetrische Verfahren: AES (CBC/CTR/GCM) 128, 192, 256 Bits; Blowfish 128, 448 Bits; Triple-DES 112, 168 Bits; Dynamische Verfahren für den Schlüsselaustausch: RSA bis 4096 Bits; Diffie-Hellman Groups 1, 2, 5, 14-21, 25-30; Hash Algorithmen: SHA-1, SHA- 256, SHA- 384, SHA- 512
Firewall	Stateful Packet Inspection; IP-NAT (Network Address Translation); Port Filtering; LAN-Adapterschutz
VPN Path Finder	NCP VPN Path Finder Technology, Fallback IPsec /HTTPS (Port 443) wenn Port 500 bzw. UDP Encapsulation nicht möglich ist
Seamless Roaming	In Verbindung mit einem NCP Secure Client ist folgende Funktionalität gegeben: Automatische Umschaltung des VPN-Tunnels auf ein anderes Internet-Übertragungsmedium (LAN/WLAN/3G/4G) ohne IP-Adresswechsel, so dass über den VPN-Tunnel kommunizierende Anwendungen nicht beeinflusst werden, bzw. die Anwendungs-Session nicht getrennt wird
Authentisierungsverfahren	IKEv1 (Aggressive und Main Mode), Quick Mode; XAUTH für erweiterte User-Authentisierung; IKEv2, EAP-PAP/MD5/MS-CHAP v2/TLS Unterstützung von Zertifikaten in einer PKI: Soft-Zertifikate, Zertifikate mit ECC-Technologie; Pre-Shared Keys; One-Time Passwords und Challenge Response Systeme; RSA SecurID Ready
IP Address Allocation	DHCP (Dynamic Host Control Protocol) over IPsec; DNS: Anwahl des zentralen Gateways mit wechselnder öffentlicher IP-Adresse durch Abfrage der IP-Adresse über einen DNS-Server; IKE-Config-Mode für die dynamische Zuteilung einer virtuellen Adresse an die Clients aus dem internen Adressbereich (private IP) Unterscheidung des Pools anhand des Verbindungsmediums möglich (Client VPN-IP)
Datenkompression	IPCOMP (lzs), Deflate
Systemvoraussetzungen	Mindestvoraussetzungen zur Installation in einer virtuellen Umgebung: Virtuelle Maschine VMware vSphere Hypervisor (ESXi); Hyper V and KVM (verfügbar in Version VSES 12.1) • BIOS (nicht UEFI) • Ca. 5 GB Speicherplatz • Minimum 2GB RAM • Bereitstellung mehrerer Prozessorkerne in Produktivumgebungen empfohlen Bei der Erstellung der virtuellen Maschine "Debian 9" auswählen

Deutschland: NCP engineering GmbH • Dombühler Str. 2 • 90449 Nürnberg • Telefon +49 911 9968-0 • E-Mail: info@ncp-e.com • V 12.10
Americas: NCP engineering, Inc. • 678 Georgia Ave. • Sunnyvale, CA 94085 • Phone: +1 (650) 316-6273 • www.ncp-e.com

Datenblatt

NCP Virtual Secure Enterprise VPN Server

Empfohlene VPN Clients / Kompatibilitäten	
NCP Secure Entry Clients	Windows 32/64, macOS, Android
NCP Secure Enterprise Clients	Windows 32/64, macOS, iOS, Android, Linux

Deutschland: NCP engineering GmbH • Dombühler Str. 2 • 90449 Nürnberg • Telefon +49 911 9968-0 • E-Mail: info@ncp-e.com • V 12.10
Americas: NCP engineering, Inc. • 678 Georgia Ave. • Sunnyvale, CA 94085 • Phone: +1 (650) 316-6273 • www.ncp-e.com