

LANCOM 1800EFW

Flexible Standortvernetzung mit Glasfaser, Ethernet & Wi-Fi 6



Starke Performance für kleinere Unternehmensstandorte mit hohem Datenaufkommen: Ausgestattet mit schnellem Wi-Fi 6 bindet dieser Business-VPN-Router mobile Endgeräte zuverlässig und parallel in den 5 GHz- und 2,4 GHz-Bändern ins Netzwerk ein. Für schnelles Internet nutzt er über seinen integrierten SFP-Port die Performance moderner Glasfaseranschlüsse. Größtmögliche Flexibilität bezüglich der am Standort verfügbaren Internetleitungen wird über den Gigabit Ethernet WAN-Port gewährleistet. Mit ausgezeichnetem LANCOM IPSec-VPN und SD-WAN werden 5 (optional 25) Standorte und mobile Mitarbeiter sicher miteinander vernetzt.

- Highspeed-Internet über Glasfaser (GPON- und AON-Module separat erhältlich) und Gigabit Ethernet
- Dual-Band Concurrent Wi-Fi 6 mit bis zu 2.400 MBit/s bei 5 GHz und bis 575 MBit/s bei 2,4 GHz
- SD-WAN – inkl. zero-touch Inbetriebnahme, Auto-VPN und Auto-VLAN über die LANCOM Management Cloud
- 5 integrierte IPSec-VPN-Kanäle (25 optional)
- Netzvirtualisierung mit bis zu 16 Netzen auf einem Gerät (ARF)
- Security Made in Germany
- Maximale Zukunftsfähigkeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit

LANCOM 1800EFW

Highspeed-Internet über Glasfaser oder Gigabit Ethernet

Der leistungsstarke VPN-Router LANCOM 1800EFW ermöglicht über seinen SFP-Port den direkten Anschluss an eine Glasfaser-Leitung (FTTH) per separat erhältlichem SFP-Modul (GPON / AON). Darüber hinaus bietet er größtmögliche Flexibilität über Gigabit Ethernet für den Anschluss an externe Modems. Somit eignet er sich für sämtliche Anwendungsfelder und Branchen und bildet die Grundlage für zuverlässige, leistungsstarke Vernetzung.

Professionelle Einbindung von drahtlosen Clients

Der LANCOM 1800EFW bietet WLAN im Wi-Fi 6-Standard (IEEE 802.11ax) und kann sowohl Clients im 2,4 GHz-Frequenzband, als auch moderne Endgeräte im 5 GHz-Band mit schnellem WLAN versorgen. Dabei ermöglicht die Wi-Fi 6-Technologie Übertragungsraten von bis zu 2.400 MBit/s in 5 GHz und parallel bis zu 575 MBit/s in 2,4 GHz. Drahtlose Clients werden professionell ins Netzwerk eingebunden – perfekt für Homeoffices und kleine Unternehmen, denn der Router bietet optimale WLAN-Abdeckung, ohne dass zusätzliche Hardware erforderlich ist.

Sichere Standortvernetzung über VPN

Der LANCOM 1800EFW bietet ein hohes Maß an Sicherheit. Fünf integrierte IPSec-VPN-Kanäle garantieren maximale Verschlüsselung, die sichere Anbindung mobiler Mitarbeiter und den Schutz unternehmensinterner Daten. Mit der LANCOM VPN Option kann der Router auf bis zu 25 VPN-Kanälen aufgerüstet werden. Ihr Netzwerk ist somit optimal skalierbar und die Infrastruktur wächst bei Bedarf mit – ohne zusätzliche Hardwarekomponenten.

Advanced Routing & Forwarding

Der LANCOM 1800EFW stellt bis zu 16 sicher isolierte und getrennt voneinander routende IP-Kontexte zur Verfügung. Eine elegante Möglichkeit, alle IP-Anwendungen über einen zentralen Router zu führen und die verschiedenen Kommunikationskanäle sicher voneinander abzugrenzen.

Radikale Vereinfachung der Konfiguration mit SD-WAN

In Kombination mit der LANCOM Management Cloud und SD-WAN werden sichere VPN-Verbindungen zwischen Standorten, inklusive Netzwerkvirtualisierung und Backup automatisch eingerichtet. Die aufwändige manuelle Konfiguration der einzelnen Tunnelendpunkte entfällt vollständig. High Scalability VPN (HSVPN) bringt ein signifikantes Mehr an Skalierbarkeit und Effizienz bei vielen Gegenstellen und Anwendungen. Sind des Weiteren mehrere WAN-Verbindungen definiert, werden diese automatisch im Active/Active-Modus (Load Balancing) betrieben und die verfügbare Gesamtbandbreite dadurch erhöht. Mit Dynamic Path Selection werden Anwendungen zudem dynamisch über die jeweils aktuell beste Verbindung geroutet.

LANCOM 1800EFW

WLAN-Produktspezifikation

| | |
|---|--|
| Frequenzband 2,4 GHz und 5 GHz | 2400-2483,5 MHz (ISM), 5150-5350 MHz und 5470-5725 MHz (landesspezifische Einschränkungen möglich) |
| Übertragungsraten IEEE 802.11ax | → bis zu 2400 MBit/s nach IEEE 802.11ax mit MCS11/QAM-1024 bei 5 GHz, 2x2 MIMO und 160 MHz Kanalbreite → bis zu 575 Mbps nach IEEE 802.11ax mit MCS11/QAM-1024 bei 2,4 GHz, 2x2 MIMO und 40 MHz Kanalbreite |
| Übertragungsraten IEEE 802.11ac | 867 MBit/s nach IEEE 802.11ac mit MCS9 (Fallback bis auf 6,5 MBit/s mit MCS0). IEEE 802.11 ac/n/a-, IEEE 802.11ac/n- oder IEEE 802.11n/a-Kompatibilitätsmodus oder reiner IEEE 802.11ac- oder reiner IEEE 802.11n- oder IEEE 802.11a-Betrieb einstellbar und Datenraten separat auswählbar |
| Übertragungsraten IEEE 802.11n | 300 MBit/s nach IEEE 802.11n mit MCS15 (Fallback bis auf 6,5 MBit/s mit MCS0). IEEE 802.11a/n-, IEEE 802.11g/n-, IEEE 802.11b/g/n- oder IEEE 802.11b/g-Kompatibilitätsmodus oder reiner IEEE 802.11n-, IEEE 802.11a-, IEEE 802.11g- oder IEEE 802.11b-Betrieb einstellbar und Datenraten separat auswählbar |
| Übertragungsraten IEEE 802.11a/h | 54 MBit/s nach IEEE 802.11a/h (Fallback auf 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 MBit/s, Automatic Rate Selection), volle Kompatibilität mit TPC (Leistungseinstellung) und DFS (automatische Kanalwahl, Radarerkenung) und Datenraten separat auswählbar |
| Übertragungsraten IEEE 802.11b/g | 54 MBit/s nach IEEE 802.11g (Fallback auf 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 MBit/s, Automatic Rate Selection) kompatibel zu IEEE 802.11b (11, 5,5, 2, 1 MBit/s, Automatic Rate Selection), IEEE 802.11b/g-Kompatibilitätsmodus oder reiner IEEE 802.11g- oder reiner IEEE 802.11b-Betrieb einstellbar und Datenraten separat auswählbar |
| Ausgangsleistung am Radiomodul, 2,4 GHz und pro chain | → IEEE 802.11b: +25 dBm @ 1 MBit/s, +25 dBm @ 11 MBit/s → IEEE 802.11g: +25 dBm @ 6 MBit/s, +24 dBm @ 54 MBit/s → IEEE 802.11n: +25 dBm @ MCS0/20 MHz, +23 dBm @ MCS7/20 MHz → IEEE 802.11ac/ax: +22 dBm @ MCS9/40 MHz, +20 dBm @ MCS11/40 MHz |
| Ausgangsleistung am Radiomodul, 5 GHz und pro chain | → IEEE 802.11a: +25 dBm @ 6 MBit/s, +22 dBm @ 54 MBit/s → IEEE 802.11n: +25 dBm @ MCS0/20 MHz, +22 dBm @ MCS7/20 MHz → IEEE 802.11ac/ax: +19 dBm @ MCS9/80 MHz, +18 dBm @ MCS11/80 MHz |
| Empfangsempfindlichkeit, 2,4 GHz | → IEEE 802.11b: -98 dBm @ 1 MBit/s, -90 dBm @ 11 MBit/s → IEEE 802.11g: -95 dBm @ 6 MBit/s, -76 dBm @ 54 MBit/s → IEEE 802.11n: -94 dBm @ MCS0/20 MHz, -74 dBm @ MCS7/20 MHz → IEEE 802.11ac/ax: -67 dBm @ MCS9/40 MHz, -61 dBm @ MCS11/40 MHz |
| Empfangsempfindlichkeit, 5 GHz | → IEEE 802.11a: -94 dBm @ 6 MBit/s, -75 dBm @ 54 MBit/s → IEEE 802.11n: -93 dBm @ MCS0/20 MHz, -73 dBm @ MCS7/20 MHz → IEEE 802.11ac/ax: -63 dBm @ MCS9/80 MHz, -57 dBm @ MCS11/80 MHz |
| Funkkanäle 5 GHz | Bis zu 26 nicht überlappende Kanäle (verfügbare Kanäle je nach landesspezifischer Regulierung und mit automatischer, dynamischer DFS-Kanalwahl verbunden) |
| Funkkanäle 2,4 GHz | Bis zu 13 Kanäle, max. 3 nicht überlappend (landesspezifische Einschränkungen möglich) |
| Multi-SSID | Insgesamt 30 unabhängige WLAN-Netze. WLAN-Netze können zeitgesteuert aktiviert und deaktiviert werden. |
| Gleichzeitige WLAN Clients | Bis zu 128 Clients (empfohlen) |

LANCOM 1800EFW

Unterstützte WLAN-Standards

| | |
|---------------|--|
| IEEE-Standard | IEEE 802.11ax (Wi-Fi 6), IEEE 802.11ac Wave 2 (Wi-Fi 5), IEEE 802.11n (Wi-Fi 4), IEEE 802.11a, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b, IEEE 802.11i, IEEE 802.1X, IEEE 802.11h, IEEE 802.11d, IEEE 802.11v |
|---------------|--|

Standard IEEE 802.11ax

| | |
|-------------------------|--|
| Unterstützte Funktionen | 2x2 DL-/UL-MU-MIMO, DL-/UL-OFDMA, triggered target-wake-time, BSS coloring, QAM-1024, 160 MHz-Kanäle |
|-------------------------|--|

Standard IEEE 802.11ac

| | |
|-------------------------|---|
| Unterstützte Funktionen | 2x2 MIMO, 80 MHz-MHz-Kanäle, MU-MIMO, QAM-256 |
|-------------------------|---|

Standard IEEE 802.11n

| | |
|-------------------------|--|
| Unterstützte Funktionen | 2x2 MIMO, 40-MHz Kanäle, 20/40 MHz Koexistenz-Mechanismus im 2,4 GHz-Band, MAC Aggregation, Block Acknowledgement, STBC (Space Time Block Coding), LDPC (Low Density Parity Check), MRC (Maximal Ratio Combining), Kurzes Guard Interval |
|-------------------------|--|

WLAN-Betriebsarten

| | |
|-------|--|
| Modus | WLAN Access Point (Stand-Alone, WLC- oder LANCOM Management Cloud-gesteuert), WLAN Bridge (P2P und P2MP) (Stand-Alone oder AutoWDS*), WLAN Client, transparenter WLAN Client Modus |
|-------|--|

| | |
|------------|------------------------------------|
| *) Hinweis | Nur im Verbund mit WLAN-Controller |
|------------|------------------------------------|

WLAN-Sicherheit

| | |
|----------------------|--|
| Sicherheitsverfahren | WPA3-Personal, IEEE 802.1X (WPA3-Enterprise, WPA2-Enterprise), IEEE 802.11i (WPA2-Personal), Wi-Fi Certified™ WPA2™, WPA, WEP, IEEE 802.11w (Protected Management Frames), LEPS-MAC (LANCOM Enhanced Passphrase Security MAC), LEPS-U (LANCOM Enhanced Passphrase Security User) |
|----------------------|--|

| | |
|-----------------------------|---|
| Verschlüsselungsalgorithmen | AES-CCMP, AES-GCMP, TKIP, RC4 (nur bei WEP) |
|-----------------------------|---|

| | |
|---------------------------|---|
| EAP-Typen (Authenticator) | EAP-TLS, EAP-TTLS/MSCHAPv2, PEAPv0/EAP-MSCHAPv2, PEAPv1/EAP-GTC, EAP-FAST |
|---------------------------|---|

| | |
|-------------------|---|
| Radius/EAP-Server | Benutzerverwaltung von MAC-Adressen, Bandbreitenbegrenzung, Passphrase, VLAN je Benutzer, Authentisierung von IEEE 802.1X Clients mittels EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-MD5, EAP-GTC, PEAP, MS-CHAP, MS-CHAPv2, Dynamic Peer Discovery |
|-------------------|---|

| | |
|-----------|---|
| Sonstiges | WLAN-Protokollfilter (ACL), IP-Redirect von empfangenen Paketen aus dem WLAN, IEEE 802.1X Supplicant, Background Scanning, Client Detection ("Rogue WLAN-Client Detection"), Wireless Intrusion Detection System (WIDS), RADIUS CoA (Change of Authorization) |
|-----------|---|

LANCOM Active Radio Control

| | |
|-------------------|---|
| Client Management | Steuerung von WLAN Clients auf den sinnvollsten Access Point unter Verwendung von 802.11k und 802.11v |
|-------------------|---|

| | |
|---------------|---|
| Band Steering | Steuerung von 5 GHz Clients auf dieses leistungsstarke Frequenzband |
|---------------|---|

| | |
|--------------------------|---|
| Managed RF Optimization* | Auswahl optimaler WLAN-Kanäle durch den Administrator |
|--------------------------|---|

LCOS 10.60

LANCOM 1800EFW

LANCOM Active Radio Control

| | |
|-----------------------------|--|
| Adaptive Noise Immunity | Immunität vor Störsignalen im WLAN |
| Spectral Scan | Überprüfen des WLAN-Funkspektrum auf Störquellen |
| Adaptive RF Optimization | Dynamische Auswahl des besten WLAN-Kanals |
| Airtime Fairness | Verbesserte Ausnutzung der WLAN-Bandbreite |
| Adaptive Transmission Power | Automatische Anpassung der Sendeleistung für Backup-Szenarien in WLAN-Umgebungen |
| *) Hinweis | Nur im Verbund mit WLAN-Controller |

Roaming

| | |
|---------|---|
| Roaming | IAPP (Inter Access Point Protocol), IEEE 802.11r (Fast Roaming), OKC (Opportunistic Key Caching), Fast Client Roaming (nur in der Betriebsart Client-Modus) |
|---------|---|

Layer 2-Funktionen

| | |
|------------|---|
| VLAN | 4.096 IDs nach IEEE 802.1q, dynamische Zuweisung |
| Multicast | IGMP-Snooping, MLD-Snooping |
| Protokolle | Ethernet über GRE-Tunnel (EoGRE), L2TPv3, ARP-Lookup, LLDP, DHCP Option 82, IPv6-Router-Advertisement-Snooping, DHCPv6-Snooping, LDRA (Lightweight DHCPv6 Relay Agent), Spanning Tree, Rapid Spanning Tree, ARP, Proxy ARP, BOOTP, DHCP, LACP |

Layer 3-Funktionen

| | |
|-----------------------------------|---|
| Firewall | Stateful Inspection Firewall mit Paketfilterung, erweitertem Port-Forwarding, N:N IP-Adressumsetzung, Paket-Tagging, Unterstützung von DNS-Zielen, unterschiedlichen Aktionen und unterschiedlichen Benachrichtigungen |
| Quality of Service | Traffic Shaping, Bandbreitenreservierung, DiffServ/TOS, Paketgrößensteuerung, Layer 2-in-Layer 3-Tagging |
| Sicherheit | Intrusion Prevention, IP-Spoofing, Access-Control-Listen, Denial-of-Service Protection, detailliert einstellbares Verhalten bzgl. Re-Assemblierung, Session-Recovery, PING, Stealth-Mode und AUTH-Port-Behandlung, URL-Blocker, Passwortschutz, programmierbarer Reset-Taster |
| PPP-Authentifizierungsmechanismen | PAP, CHAP, MS-CHAP und MS-CHAPv2 |
| Hochverfügbarkeit/Redundanz | VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol), Analog/GSM-Modem-Backup |
| Router | IPv4-, IPv6-, NetBIOS/IP-Multiprotokoll-Router, IPv4/IPv6 Dual Stack |
| SD-WAN Application-Routing | SD-WAN Application Routing in Verbindung mit der LANCOM Management Cloud |
| SD-WAN Dynamic Path Selection | SD-WAN Dynamic Path Selection in Verbindung mit der LANCOM Management Cloud |
| Router-Virtualisierung | ARF (Advanced Routing und Forwarding) mit bis zu 16 Kontexten |

LANCOM 1800EFW

Layer 3-Funktionen

| | |
|-------------------------------|--|
| IPv4-Dienste | HTTP- und HTTPS-Server für die Konfiguration per Webinterface, DNS-Client, DNS-Server, DNS-Relay, DNS-Proxy, Dynamic DNS-Client, DHCP-Client, DHCP-Relay und DHCP-Server mit Autodetection, NetBIOS/IP-Proxy, NTP-Client, SNTP-Server, Policy-based Routing, Bonjour-Proxy, RADIUS |
| IPv6-Dienste | HTTP- und HTTPS-Server für die Konfiguration per Webinterface, DHCPv6-Client, DHCPv6-Server, DHCPv6-Relay, DNS-Client, DNS-Server, Dynamic DNS-Client, NTP-Client, SNTP-Server, Bonjour-Proxy, RADIUS |
| Dynamische Routing-Protokolle | RIPv2, BGPv4, OSPFv2, LISP (Locator/ID Separation Protocol) |
| IPv4-Protokolle | DNS, HTTP, HTTPS, ICMP, NTP/SNTP, NetBIOS, PPPoE (Server), RADIUS, RADSEC (Secure RADIUS), RTP, SNMPv1,v2c,v3, TFTP, TACACS+, IGMPv3 |
| IPv6-Protokolle | NDP, Stateless Address Autoconfiguration (SLAAC), Stateful Address Autoconfiguration (mit DHCPv6), Router Advertisements, ICMPv6, DHCPv6, DNS, HTTP, HTTPS, PPPoE, RADIUS, SMTP, NTP, BGP, LISP, Syslog, SNMPv1,v2c,v3, MLDv2, PIM, NPTv6 (NAT66) |
| Multicast Routing | PIM (Protocol Independent Multicast), IGMP-Proxy, MLD-Proxy |
| WAN-Betriebsarten | VDSL, ADSL1, ADSL2 oder ADSL2+ mit externem Modem an einem ETH-Port (auch simultan zum LAN-Betrieb) |
| WAN-Protokolle | PPPoE, Multi-PPPoE, ML-PPP, GRE, PPTP (PAC oder PNS), L2TPv2 (LAC oder LNS), L2TPv3 mit Ethernet-Pseudowire und IPoE (mit oder ohne DHCP), RIP-1, RIP-2, VLAN, IPv6 over PPP (IPv6 und IPv4/IPv6 Dual Stack Session), IP(v6)oE (Autokonfiguration, DHCPv6 oder Statisch) |
| Tunnelprotokolle (IPv4/IPv6) | 6to4, 6in4, 6rd (statisch und über DHCP), Dual Stack Lite (IPv4-in-IPv6-Tunnel), 464XLAT |

Sicherheit

| | |
|-------------------------------|---|
| Intrusion Prevention | Überwachung und Sperrung von Login-Versuchen und Portscans |
| IP-Spoofing | Überprüfung der Quell-IP-Adressen auf allen Interfaces: nur die IP-Adressen des zuvor definierten IP-Netzes werden akzeptiert |
| Access-Control-Listen | Filterung anhand von IP- oder MAC-Adresse sowie zuvor definierten Protokollen für den Konfigurationszugang |
| Denial-of-Service Protection | Schutz vor Fragmentierungsfehlern und SYN-Flooding |
| Allgemein | Detailliert einstellbares Verhalten bzgl. Re-Assemblierung, Session-Recovery, PING, Stealth-Mode und AUTH-Port-Behandlung |
| URL-Blocker | Filtern von unerwünschten URLs anhand von DNS-Hitlisten sowie Wildcard-Filtern. Weiterreichende Möglichkeiten durch Nutzung der Content Filter Option |
| Passwortschutz | Passwortgeschützter Konfigurationszugang für jedes Interface einstellbar |
| Alarmierung | Alarmierung durch E-Mail, SNMP-Traps und SYSLOG |
| Authentifizierungsmechanismen | PAP, CHAP, MS-CHAP und MS-CHAP v2 als PPP-Authentifizierungsmechanismen |
| Programmierbarer Reset-Taster | Einstellbarer Reset-Taster für "ignore", "boot-only" und "reset-or-boot" |

LANCOM 1800EFW

Hochverfügbarkeit / Redundanz

| | |
|---------------------|--|
| VRRP | VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol) zur herstellerübergreifenden Absicherung gegen Geräte- oder Gegenstellenausfall. |
| FirmSafe | Für absolut sichere Software-Upgrades durch zwei speicherbare Firmware-Versionen, inkl. Testmodus bei Firmware-Updates |
| Load-Balancing | Statische und dynamische Lastverteilung auf bis zu 4 WAN-Strecken (Inkl. Client-Binding). Kanalbündlung durch Multilink-PPP (sofern vom Netzbetreiber unterstützt). |
| VPN-Redundanz | Backup von VPN-Verbindungen über verschiedene Hierarchie-Stufen hinweg, z.B. bei Wegfall eines zentralen VPN-Konzentrators und Ausweichen auf mehrere verteilte Gegenstellen. Beliebige Anzahl an Definitionen für VPN-Gegenstellen in der Konfiguration (Tunnel-Limit gilt nur für aktive Verbindungen). Bis zu 32 alternative Gegenstellen mit jeweils eigenem Routing-Tag als Backup oder zur Lastverteilung pro VPN-Gegenstelle. Die automatische Auswahl kann der Reihe nach, aufgrund der letzten erfolgreichen Verbindung oder zufällig (VPN-Load-Balancing) erfolgen |
| Leitungsüberwachung | Leitungsüberwachung mit LCP Echo Monitoring, Dead Peer Detection und bis zu 4 Adressen für Ende-zu-Ende-Überwachung mit ICMP-Polling |

VPN

| | |
|------------------------------|--|
| IPSec over HTTPS | Ermöglicht IPSec VPN durch Firewalls in Netzen, für die z. B. Port 500 für IKE gesperrt ist, auf Basis von TCP über Port 443. Geeignet für Client-to-Site und Site-to-Site-Verbindungen. IPSec over HTTPS basiert auf der NCP VPN Path Finder Technology |
| Anzahl der VPN-Tunnel | 5 Tunnel gleichzeitig aktiv (25 mit VPN-25 Option) bei Kombination von IPSec- mit PPTP-(MPPE) und L2TPv2-Tunneln, unbegrenzte Anzahl konfigurierbarer Gegenstellen. Konfiguration aller Gegenstellen über einen einzigen Eintrag möglich bei Nutzung von RAS User Template oder Proadaptive VPN. |
| Hardware-Beschleuniger | Integrierter Hardwarebeschleuniger für die 3DES/AES-Ver- und -Entschlüsselung |
| Echtzeituhr | Integrierte, gepufferte Echtzeituhr zur Speicherung der Uhrzeit bei Stromausfällen, sodass die zeitliche Validierung der Gültigkeit von Zertifikaten immer möglich ist |
| Zufallszahlen-Generator | Erzeugung echter Zufallszahlen in Hardware, z. B. zur Verbesserung der Generierung von Schlüsseln für Zertifikate direkt nach dem Einschalten |
| 1-Click-VPN Client-Assistent | Erstellung von VPN-Client-Zugängen mit gleichzeitiger Erzeugung von Profilen für den LANCOM Advanced VPN Client mit einem Klick aus LANconfig heraus |
| 1-Click-VPN Site-to-Site | Erzeugen von VPN-Verbindungen zwischen LANCOM-Routern per "Drag and Drop" mit einem Klick in LANconfig |
| IKE, IKEv2 | IPSec-Schlüsselaustausch über Preshared Key oder Zertifikate (RSA-Signature, ECDSA-Signature, Digital-Signature) |
| Smart Certificate* | Komfortable Erstellung von digitalen X.509 Zertifikaten mittels einer eigenen Zertifizierungsstelle (SCEP-CA) via Weboberfläche oder SCEP. |
| Zertifikate | Unterstützung von X.509 digitalen mehrstufigen Zertifikaten, kompatibel z.B. zu Microsoft Server / Enterprise Server und OpenSSL. Secure Key Storage zur Sicherung eines privaten Schlüssels (PKCS#12) gegen Diebstahl. |

LANCOM 1800EFW

VPN

| | |
|------------------------------------|---|
| Zertifikatsrollout | Automatisierte Erzeugung sowie Rollout und Verlängerung von Zertifikaten mit SCEP (Simple Certificate Enrollment Protocol) pro Zertifikatshierarchie |
| Certificate Revocation Lists (CRL) | Abruf von CRLs mittels HTTP pro Zertifikatshierarchie |
| OCSP Client | Prüfen von X.509-Zertifikaten anhand von OCSP (Online Certificate Status Protocol), in Echtzeit arbeitende Alternative zu CRLs |
| OCSP Server/Responder* | Bereitstellen von Gültigkeits-Informationen zu mittels Smart Certificate ausgestellten Zertifikaten via OCSP |
| XAUTH | XAUTH-Client zur Anmeldung von LANCOM Routern und Access Points an XAUTH-Servern inkl. IKE-Config-Mode. XAUTH-Server, der die Anmeldung von Clients per XAUTH an LANCOM Routern ermöglicht. Anbindung des XAUTH-Servers an RADIUS-Server zur Authentisierung von VPN-Zugängen pro Verbindung über eine zentrale Benutzerverwaltung. Authentisierung für VPN-Client-Zugänge via XAUTH mit RADIUS-Anbindung auch mit OTP-Tokens |
| RAS User Template | Konfiguration aller VPN-Client-Verbindungen im IKE-Config-Mode über einen einzigen Konfigurationseintrag |
| Proadaptive VPN | Automatisierte Konfiguration und dynamisches Anlegen aller notwendigen VPN- und Routing-Einträge anhand eines Default-Eintrags bei Site-to-Site Verbindungen. Propagieren der dynamisch gelernten Routen kann auf Wunsch per RIPv2 erfolgen |
| Algorithmen | 3DES (168 Bit), AES-CBC und -GCM (128, 192 und 256 Bit), DES, Blowfish (128-448 Bit), RSA (1024-4096 Bit), ECDSA (P-256-, P-384-, P-521-Kurven), Chacha20-Poly 1305 und CAST (128 Bit). OpenSSL-Implementierung mit FIPS-140 zertifizierten Algorithmen. MD-5, SHA-1, SHA-256, SHA-384 oder SHA-512 Hashes |
| NAT-Traversal | Unterstützung von NAT-Traversal (NAT-T) für den VPN-Einsatz auf Strecken, die kein VPN-Passthrough unterstützen |
| LANCOM Dynamic VPN | Ermöglicht den VPN-Verbindungsaufbau von oder zu dynamischen IP-Adressen. Die IP-Adresse wird verschlüsselt mittels ICMP- oder UDP-Protokoll übertragen. Dynamische Einwahl von Gegenstellen mittels Verbindungs-Template |
| Dynamic DNS | Ermöglicht die Registrierung der IP-Adresse bei einem Dynamic-DNS-Provider, falls keine feste IP-Adresse für den VPN-Verbindungsaufbau verwendet wird |
| Spezifisches DNS-Forwarding | DNS-Forwarding einstellbar pro DNS-Domäne, z.B. zur Auflösung interner Namen durch eigenen DNS-Server im VPN und Auflösung externer Namen durch Internet-DNS-Server. Eintrag für Backup-DNS pro DNS-Weiterleitung |
| Split-DNS | Ermöglicht für IKEv2 das selektive Weiterleiten von Datenverkehr abhängig von der angesprochenen DNS-Domäne. |
| IPv4 VPN | Kopplung von IPv4 Netzwerken |
| IPv4 VPN über IPv6 WAN | Nutzung von IPv4 VPN über IPv6 WAN-Verbindungen |
| IPv6 VPN | Kopplung von IPv6 Netzwerken |
| IPv6 VPN über IPv4 WAN | Nutzung von IPv6 VPN über IPv4 WAN-Verbindungen |
| RADIUS | RADIUS Authorization und Accounting, Auslagerung von VPN-Konfigurationen in externem RADIUS-Server bei IKEv2, RADIUS CoA (Change of Authorization) |
| High Scalability VPN (HSVPN) | Übertragung von mehreren, sicher getrennten Netzen innerhalb eines VPN-Tunnels |

LCOS 10.60

LANCOM 1800EFW

VPN

IKEv2-EAP* VPN-Clients können mit IKEv2-EAP gegen eine zentrale Datenbank wie Microsoft Windows Server oder RADIUS-Server authentifiziert werden

*) Nur mit VPN-25 Option

Performance

Routing-Performance Daten zur Routing-Performance finden Sie im LANCOM Techpaper "Routing-Performance" auf www.lancom-systems.de

VoIP

SIP ALG SIP ALG (Application Layer Gateway) agiert als Proxy für SIP. Automatische Öffnung der notwendigen Ports für Sprachdaten. Automatische Adressumsetzung (STUN unnötig).

Schnittstellen

WAN: Ethernet 10/100/1000 MBit/s Gigabit Ethernet

Ethernet Ports 4 individuelle Ports, 10/100/1000 MBit/s Gigabit Ethernet, im Auslieferungszustand als Switch geschaltet. Bis zu 3 Ports können als zusätzliche WAN-Ports geschaltet werden. Ethernet-Ports können in der LCOS-Konfiguration elektrisch deaktiviert werden. Unterstützung von Energiesparfunktionen nach IEEE 802.3az

SFP-Einschub Steckplatz für Small Form-factor Pluggable Gigabit-Ethernet-Transceiver ("mini-GBIC"). Kompatibel mit optionalen LANCOM SFP-Modulen für Glasfaseranschlüsse über kurze Distanzen (SX) oder lange Distanzen (LX). Im Auslieferungszustand als weiterer LAN-Port geschaltet, kann als WAN-Port konfiguriert werden

Port-Konfiguration Jeder Ethernet-Port kann frei konfiguriert werden (LAN, DMZ, WAN, Monitor-Port, Aus). LAN Ports können als Switch oder isoliert betrieben werden. Als WAN-Port können zusätzliche, externe DSL-Modems oder Netzabschlussrouter inkl. Load-Balancing und Policy-based Routing betrieben werden. DMZ-Ports können mit einem eigenen IP-Adresskreis ohne NAT versorgt werden

USB 2.0 Host-Port USB 2.0 Hi-Speed Host-Port zum Anschluss von USB-Druckern (USB-Druck-Server), USB-Datenträgern (FAT Dateisystem); bidirektionaler Datenaustausch möglich

Serielle Schnittstelle Serielle Konfigurationsschnittstelle / COM-Port (USB-C): 9.600-115.000 Bit/s.

Management und Monitoring

Management LANCOM Management Cloud, LANconfig, WEBconfig, LANCOM Layer 2 Management (Notfall-Management)

Management-Funktionen Alternative Boot-Konfiguration, automatisches Software-Update über LANconfig, individuelle Zugriffs- und Funktionsrechte für bis zu 16 Administratoren, RADIUS- und RADSEC-Benutzerverwaltung, Fernwartung (über WAN oder (W)LAN, Zugangsrechte (lesen/schreiben) separat einstellbar über) SSL, SSH, HTTPS, Telnet, TFTP, SNMP, HTTP, alternative Steuerung der Zugriffsrechte durch TACACS+, Scripting, zeitliche Steuerung aller Parameter und Aktionen durch CRON-Dienst

FirmSafe Zwei speicherbare Firmware-Versionen im Gerät, inkl. Testmodus bei Firmware-Updates

Automatisches Firmware-Update Konfigurierbare automatische Prüfung und Installation von Firmware-Updates

LANCOM 1800EFW

Management und Monitoring

| | |
|------------------------|---|
| Monitoring | LANCOM Management Cloud, LANmonitor, WLANmonitor |
| Monitoring-Funktionen | Geräte-SYSLOG, SNMPv1,v2c,v3 inkl. SNMP-TRAPS, sehr umfangreiche LOG- und TRACE-Möglichkeiten, PING und TRACEROUTE zur Verbindungsüberprüfung, interne Loggingbuffer für SYSLOG und Firewall-Events |
| Monitoring-Statistiken | Umfangreiche Ethernet-, IP- und DNS-Statistiken, SYSLOG-Fehlerzähler, Accounting inkl. Export von Accounting-Informationen über LANmonitor und SYSLOG, Layer-7-Anwendungserkennung inkl. anwendungsbezogenes Erfassen des verursachten Traffics |
| IPerf | IPerf ermöglicht es den Datendurchsatz von IP-Netzwerken zu testen (integrierter Client und Server) |
| SLA-Monitor (ICMP) | Performance-Überwachung von Verbindungen |
| Netflow | Export von Informationen über eingehenden bzw. ausgehenden IP-Datenverkehr |
| SD-LAN | SD-LAN - Automatische LAN-Konfiguration über die LANCOM Management Cloud |
| SD-WAN | SD-WAN - Automatische WAN-Konfiguration über die LANCOM Management Cloud |

Hardware

| | |
|-------------------------------|--|
| Gewicht | 450 g |
| Spannungsversorgung | 12 V DC, externes Steckernetzteil (230 V) mit Bajonett-Stecker zur Sicherung gegen Herausziehen |
| Umgebung | Temperaturbereich 0–40° C; Luftfeuchtigkeit 0–95%; nicht kondensierend |
| Gehäuse | Robustes Kunststoffgehäuse, Anschlüsse auf der Rückseite, für Wandmontage vorbereitet, Kensington-Lock; Maße 210 x 45 x 140 mm (B x H x T) |
| Anzahl Lüfter | 1 leiser Lüfter |
| Leistungsaufnahme (max./Idle) | 15 Watt / 7 Watt |

Konformitätserklärungen*

| | |
|---------------|--|
| Europa/EFTA | CE |
| IPv6 | IPv6 Ready Gold |
| Herkunftsland | Made in Germany |
| *) Hinweis | Auf unserer Website www.lancom-systems.de/doc finden Sie die vollständigen Erklärungen zur Konformität unserer Produkte |

Lieferumfang

| | |
|----------|---|
| Handbuch | Hardware-Schnellübersicht (DE/EN), Installation Guide (DE/EN) |
| Kabel | Zwei Ethernet-Kabel, 3m |

LCOS 10.60

LANCOM 1800EFW

Lieferumfang

| | |
|----------|--|
| Netzteil | Externes Steckernetzteil (230 V), NEST 12 V/1,5 A DC/S, Hohlstecker 2,1/5,5 mm Bajonett, Temperaturbereich -5 bis +45° C, LANCOM Art.-Nr. 111301 |
|----------|--|

Support

| | |
|--------------------|--|
| Garantie | 3 Jahre Details finden Sie in den Allgemeinen Garantiebedingungen unter: www.lancom.de/garantiebedingungen |
| Software Updates | Regelmäßig kostenfreie Updates im Rahmen des LANCOM Software Lifecycle Managements (www.lancom.de/lifecycle) |
| Hersteller-Support | Kostenloser technischer Hersteller-Support im Rahmen des LANCOM Software Lifecycle Managements (www.lancom.de/lifecycle). |

Software

| | |
|-------------------------------|---|
| Software Lifecycle Management | Das Gerät unterliegt nach der Abkündigung dem LANCOM Software Lifecycle Management. Details dazu finden Sie auf: www.lancom.de/lifecycle |
| Backdoor-Freiheit | LANCOM hat sich der Backdoor-Freiheit seiner Produkte verpflichtet und ist Träger des vom Bundeswirtschaftsministerium initiierten Qualitätszeichens „IT-Security Made in Germany“. |

Optionen

| | |
|-----------------------------------|--|
| VPN | LANCOM VPN-25 Option (25 Kanäle), Art.-Nr. 60083 |
| LANCOM Content Filter | LANCOM Content Filter +10 Benutzer (additiv bis zu 100), 1 Jahr Laufzeit, Art.-Nr. 61590 |
| LANCOM Content Filter | LANCOM Content Filter +25 Benutzer (additiv bis zu 100), 1 Jahr Laufzeit, Art.-Nr. 61591 |
| LANCOM Content Filter | LANCOM Content Filter +100 Benutzer (additiv bis zu 100), 1 Jahr Laufzeit, Art.-Nr. 61592 |
| LANCOM Content Filter | LANCOM Content Filter +10 Benutzer (additiv bis zu 100), 3 Jahre Laufzeit, Art.-Nr. 61593 |
| LANCOM Content Filter | LANCOM Content Filter +25 Benutzer (additiv bis zu 100), 3 Jahre Laufzeit, Art.-Nr. 61594 |
| LANCOM Content Filter | LANCOM Content Filter +100 Benutzer (additiv bis zu 100), 3 Jahre Laufzeit, Art.-Nr. 61595 |
| LANCOM Warranty Basic Option S | Option zur Verlängerung der Herstellergarantie von 3 auf 5 Jahre, Art.-Nr. 10710 |
| LANCOM Warranty Advanced Option S | Option zur Verlängerung der Herstellergarantie von 3 auf 5 Jahre und einen Vorabaustausch bei Hardware-Defekt, Art.-Nr. 10715 |
| LANCOM Public Spot | Hotspot-Option für LANCOM Produkte, flexible Zugangsmöglichkeiten (Voucher, E-Mail, SMS), inkl. komfortablem Einrichtungs-Assistent, sichere Trennung von Gast- und Hausnetz, Art.-Nr. 60642 |
| LANCOM All-IP Lizenz Option | Upgrade-Option zur Nutzung der LANCOM Router an All-IP-Anschlüssen, Unterstützung von TK-Anlagen und Telefoniegeräten sowie Sprach- & Faxdiensten, inkl. Voice Call Manager, Art.-Nr. 61419 |

LCOS 10.60

LANCOM 1800EFW

Optionen

| | |
|--|---|
| LANCOM Public Spot PMS Accounting Plus | Erweiterung der LANCOM Public Spot (XL) Option für die Anbindung an Hotelabrechnungssysteme mit FIAS-Schnittstelle (wie Micros Fidelio) zur Authentifizierung und Abrechnung von Gastzugängen, für 178x-, 179x-, 19xx-Router, WLCs und aktuelle Central Site Gateways, Art.-Nr. 61638 |
| LANCOM VoIP +10 Option | Upgrade von LANCOM VoIP- Routern für 10 zusätzliche interne VoIP-Teilnehmer (additiv bis zu 40) und 10 externe SIP-Leitungen (additiv bis zu 55), Art.-Nr. 61423 |

LANCOM Management Cloud

| | |
|-------------------------|--|
| LANCOM Management Cloud | LANCOM LMC-B-1Y Lizenz (1 Jahr), ermöglicht für ein Jahr die Verwaltung eines Gerätes der Kategorie B mit der LANCOM Management Cloud, Art.-Nr. 50103 |
| LANCOM Management Cloud | LANCOM LMC-B-3Y Lizenz (3 Jahre), ermöglicht für drei Jahre die Verwaltung eines Gerätes der Kategorie B mit der LANCOM Management Cloud, Art.-Nr. 50104 |
| LANCOM Management Cloud | LANCOM LMC-B-5Y Lizenz (5 Jahre), ermöglicht für fünf Jahre die Verwaltung eines Gerätes der Kategorie B mit der LANCOM Management Cloud, Art.-Nr. 50105 |
| LANCOM Management Cloud | LANCOM LMC-B-10Y Lizenz (10 Jahre), ermöglicht für zehn Jahre die Verwaltung eines Gerätes der Kategorie B mit der LANCOM Management Cloud, Art.-Nr. 50133 |

Geeignetes Zubehör

| | |
|---------------------------|---|
| 1000Base-BX20-U SFP-Modul | LANCOM SFP-AON-1, Art.-Nr.: 60200 |
| GPON ONT SFP-Modul | LANCOM SFP-GPON-1, Art.-Nr.: 60199 |
| 1000Base-SX SFP-Modul | LANCOM SFP-SX-LC1, Art.-Nr.: 61556 |
| 1000Base-LX SFP-Modul | LANCOM SFP-LX-LC1, Art.-Nr.: 61557 |
| SFP-Kupfer-Modul | LANCOM SFP-CO1, Art.-Nr.: 61494 |
| 19"-Montage | 19" Rackmount-Adapter, Art.-Nr. 61501 |
| 19"-Montage | 19" Rack Mount Plus Adapter, Art.-Nr. 61644 |
| LANCOM Wall Mount | Wandhalterung zur einfachen und diebstahlsicheren Befestigung von LANCOM Geräten im Kunststoffgehäuse, Art.-Nr. 61349 |
| LANCOM Wall Mount (White) | Wandhalterung zur einfachen und diebstahlsicheren Befestigung von LANCOM Geräten im Kunststoffgehäuse, Art.-Nr. 61345 |
| VPN-Client-Software | LANCOM Advanced VPN Client für Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, 1er Lizenz, Art.-Nr. 61600 |
| VPN-Client-Software | LANCOM Advanced VPN Client für Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, 10er Lizenz, Art.-Nr. 61601 |
| VPN-Client-Software | LANCOM Advanced VPN Client für Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, 25er Lizenz, Art.-Nr. 61602 |
| VPN-Client-Software | LANCOM Advanced VPN Client für Mac OS X (10.5 nur Intel, 10.6 oder höher), 1er Lizenz, Art.-Nr. 61606 |

LANCOM 1800EFW

Geeignetes Zubehör

| | |
|---------------------|--|
| VPN-Client-Software | LANCOM Advanced VPN Client für Mac OS X (10.5 nur Intel, 10.6 oder höher), 10er Lizenz, Art.-Nr. 61607 |
|---------------------|--|

| | |
|------------|---|
| *) Hinweis | Support zu Fremdherstellerequipment (SFP und DAC) ist ausgeschlossen und wird nicht gewährt |
|------------|---|

LANCOM 1800EFW

Artikelnummer(n)

| | |
|---------------------|-------|
| LANCOM 1800EFW (EU) | 62139 |
|---------------------|-------|

LANCOM 1800EFW

LCOS 10.60

LANCOM 1800EFW