. . . connecting your business

# LANCOM 821+

**Small Business Internet-Access-Router für ADSL2+**

- Integriertes ADSL2+ Modem
- Stateful-Inspection Firewall mit Intrusion Detection und Denial of Service Protection
- Integriertes ADSL2+ -Modem für Geschwindigkeiten bis 24 Mbit/s
- Zentrales Management zur Konfiguration und Administration großer Installationen
- Load-Balancing mit bis zu zwei WAN-Verbindungen
- ISDN-Schnittstelle für Remote Access, Fernkonfiguration und Dial-Backup
- 4 separierbare Switch-Ports

LANCOM
Systems

LANCOM 821+ öffnet als ADSL2+-Router den breitbandigen Internet-Zugang für komplette Netzwerke in kleinen und mittleren Unternehmen und Büros.

Gleichzeitig dient der Router allen angeschlossenen Stationen auch als Gateway für Büroapplikationen wie E-Mail, Fax oder andere ISDN-Anwendungen.

Eine leistungsfähige Stateful-Inspection-Firewall mit Intrusion-Detection und Denial of Service Protection, sowie detaillierte Überwachungs-, Abrechnungs- und Content-Filter für alle Arbeitsstationen kennzeichnen die professionelle Ausrichtung des LANCOM-Routers.

**Mehr Sicherheit.**

Die integrierte Firewall mit aktuellsten Sicherheitsfunktionen wie Stateful-Inspection, Intrusion-Detection und Denial-of-Service-Protection schützt ihr Netzwerk zuverlässig vor Attacken aus dem Internet. Umfangreiche Backupmöglichkeiten sowie Hochverfügbarkeits-Funktionen über ISDN und VRRP werden durch dynamisches Bandbreitenmanagement ergänzt und garantieren einen reibungslosen rund-um die-Uhr-Betrieb.

**Mehr Management.**

Mit LCMS, dem LANCOM Management System, steht zu LANCOM Routern, Central Site Gateways, Accesspoints, WLAN Controllern und Managed Switches ein kostenfreies Softwarepaket zur Konfiguration, Fernwartung und zur Echtzeitüberwachung unter Microsoft Windows Betriebssystemen bereit. LANconfig, die Anwendung zur Konfiguration auch aus der Ferne mittels HTTP, HTTPS, TFTP oder ISDN-Einwahl, bietet einfache Assistenten zur Konfiguration, aber auch die detaillierte Einstellung der Parameter von Geräten. Dieselbe Installation von LCMS kann dabei verschiedenste LANCOM Geräte anzeigen und warten. Mit LANmonitor stehen die detaillierte Echtzeitüberwachung von Parametern, der Abruf von Protokollen und Statistiken sowie das detaillierte Anfertigen und Analysieren von Trace-Protokollen offen. Neben Komfortfunktionen wie der Firewall-GUI zur objektorientierten Einrichtung der Firewall bieten die automatische Sicherung von Konfigurationen, das Sichern und Einspielen von Skripten sowie die Organisation in Ordnern und ein dynamischer Suchfilter professionelle Funktionen zur Verwaltung von Projekten. Darüber hinaus stehen für Service-Provider umfangreiche Scripting-Methoden sowie professionelle Managementzugänge mit individuellen Zugriffsrechten über SSH, HTTPS, TFTP, Telnet und ISDN-Einwahl zur Verfügung. Für Rollout und Betrieb bieten automatisches Laden von Konfigurationen und Firmware vom USB-Datenträger und die Möglichkeit projekt-spezifische Bootkonfigurationen statt der Standard-Werkseinstellung zu hinterlegen, Potenzial zur Einsparung teurer manueller Wartungsvorgänge.

**Mehr Virtualisierung.**

Mit Advanced Routing and Forwarding (ARF) bietet LANCOM eine einzigartige Technologie zur Netzvirtualisierung. Verschiedene logische Netze mit eigenen Eigenschaften für DHCP, DNS, Routing und Firewall lassen sich damit in einem Gerät und auf derselben physischen Infrastruktur betreiben. Die Netze werden zum Beispiel im LAN verschiedenen VLANs zugeordnet im WAN getagged oder verschiedenen Einwahlen zugeordnet. Durch die innovative Tunnel-in-Tunnel-Technik für VPN können die separierten Netze zwischen LANCOM Routern sogar über dieselbe IPSec-VPN-Verbindung isoliert übertragen werden - auch bei Überschneiden der IP-Adresskreise. ARF eignet sich zur standort-übergreifenden Trennung logischer Netze zum Beispiel für verschiedene Anwendungen oder Dienstleister auf derselben Infrastruktur, sodass diese an keiner Stelle in Konflikt geraten können. Der Übergriff - bewusster Angriff oder versehentliche Fehleingaben - von einem logischen Netz auf das andere wird mit ARF wirksam unterbunden. ARF ermöglicht speziell Unternehmen mit vielen Standorten den Wechsel auf eine rein IP-basierte Infrastruktur und bietet damit enorme Einsparpotenziale im Betrieb.

**Mehr Zukunftssicherheit.**

LANCOM-Produkte sind grundsätzlich auf eine langjährige Nutzung ausgelegt und verfügen daher über eine zukunftssichere Hardware-Dimensionierung. Selbst über Produktgenerationen hinweg sind Updates des LANCOM Operating Systems – LCOS – mehrmals pro Jahr kostenfrei erhältlich, inklusive "Major Features". LANCOM bietet so einen unvergleichlichen Investitionsschutz!

# LANCOM 821+

Leistungsumfang: Stand LCOS Version 8.0x

| Firewall | |
|---|---|
| Stateful Inspection Firewall | Richtungsabhängige Prüfung anhand von Verbindungsinformationen. Trigger für Firewall-Regeln in Abhängigkeit vom Backup-Status, z.B. für vereinfachte Regelsätze bei schmalbandigen Backup-Leitungen. Limitierung der Session-Anzahl pro Gegenstelle (ID) |
| Paketfilter | Prüfung anhand der Header-Informationen eines Pakets (IP oder MAC Quell-/Zieladressen; Quell-/Zielports, DiffServ-Attribut); gegenstellenabhängig, richtungsabhängig, bandbreitenabhängig |
| Erweitertes Port-Forwarding | Network Address Translation (NAT), optional auch abhängig von Protokolltyp und WAN-Adresse, um z.B. Webserver im LAN von außen verfügbar zu machen |
| N:N IP-Adressumsetzung | N:N-Mapping zum Umsetzen oder Verstecken von IP-Adressen oder ganzen Netzwerken |
| Tagging | Markierung von Paketen in der Firewall mit Routing-Tags, z.B. für Policy-based Routing |
| Aktionen | Weiterleiten, Verwerfen, Zurückweisen, Absenderadresse sperren, Zielport schließen, Verbindung trennen |
| Benachrichtigungen | Via Email, SYSLOG oder SNMP-Trap |
| **Quality of Service** | |
| Traffic Shaping | Dynamisches Bandbreitenmanagement mit IP Traffic-Shaping |
| Bandbreitenreservierung | Dynamische Reservierung von Mindest- und Maximalbandbreiten, absolut oder verbindungsbezogen, für Sende- und Empfangsrichtung getrennt einstellbar. Setzen von relativen Bandbreiten-Limits für QoS in Prozent |
| DiffServ/TOS | Priority-Queueing der Pakete anhand des DiffServ/TOS-Felds |
| Paketgrößensteuerung | Automatische Steuerung der Paketgrößen über Fragmentierung oder Anpassung der Path Maximum Transmission Unit (PMTU) |
| Layer 2/Layer 3-Tagging | Automatisches oder festes Umsetzen von Layer-2-Prioritätsinformationen (802.1p markierte Ethernet-Frames) auf Layer-3-DiffServ-Attribute im Routing-Betrieb. Umsetzen von Layer 3 auf Layer 2 mit automatischer Erkennung der 802.1p-Unterstützung des Zielgerätes |
| **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 und LANCAPI |
| 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 |
| Passwortschutz | Passwortgeschützter Konfigurationszugang für jedes Interface einstellbar |
| Alarmierung | Alarmierung durch Email, SNMP-Traps und SYSLOG |
| Authentifizierungsmechanismen | PAP, CHAP, MS-CHAP und MS-CHAP v2 als PPP-Authentifizierungsmechanismen |
| Diebstahlschutz | Diebstahlschutz durch ISDN-Standortverifikation über den B- oder D-Kanal (Selbstanruf und ggf. Sperrung) |
| Programmierbarer Reset-Taster | Einstellbarer Reset-Taster für "ignore", "boot-only" und "reset-or-boot" |
| **Hochverfügbarkeit / Redundanz** | |
| VRRP | VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol) zur herstellerübergreifenden Absicherung gegen Geräte- oder Gegenstellenausfall. Ermöglicht passive Standby-Gruppen oder wechselseitige Ausfallabsicherung mehrerer aktiver Geräte inkl. Lastverteilung sowie frei einstellbare Backup-Prioritäten |
| FirmSafe | Für absolut sichere Software-Upgrades durch zwei speicherbare Firmware-Versionen, inkl. Testmodus bei Firmware-Updates |
| ISDN-Backup | Bei Ausfall der Hauptverbindung kann eine Backup-Verbindung über ISDN aufgebaut werden. Automatische Rückkehr zur Hauptverbindung |
| Analog/GSM-Modem-Backup | Optionaler Analog/GSM-Modem-Betrieb an der seriellen Schnittstelle |
| Load-Balancing | Statische und dynamische Lastverteilung auf bis zu 2 WAN-Strecken; Kanalbündlung durch Multilink-PPP (sofern vom Netzbetreiber unterstützt) |
| Redundanz | Konfiguration von redundanten WAN-Verbindungen mit der Möglichkeit des Load-Balancing |
| Leitungsüberwachung | Leitungsüberwachung mit LCP Echo Monitoring, bis zu 4 Adressen für Ende-zu-Ende-Überwachung mit ICMP-Polling |
| **Firewall-Durchsatz (max.)** | |
| 1518 Byte Framegröße UDP | 65 Mbit/s |
| 256 Byte Framegröße UDP | 17 Mbit/s |

# LANCOM 821+

Leistungsumfang: Stand LCOS Version 8.0x

| Routingfunktionen | |
|---|---|
| Router | IP-, IPX- und NetBIOS/IP-Multiprotokoll-Router |
| Advanced Routing and Forwarding | Separates Verarbeiten von 8 Kontexten durch Virtualisierung des Routers. Abbildung in VLANs und vollkommen unabhängige Verwaltung und Konfiguration von IP-Netzen im Gerät möglich, d.h. individuelle Einstellung von DHCP, DNS, Firewalling, QoS, VLAN, Routing usw. Automatisches Lernen von Routing-Tags für ARF-Kontexte aus der Routing-Tabelle |
| HTTP | HTTP- und HTTPS-Server für die Konfiguration per Webinterface |
| DNS | DNS-Client, DNS-Server, DNS-Relay, DNS-Proxy und Dynamic DNS-Client |
| DHCP | DHCP-Client, DHCP-Relay und DHCP-Server mit Autodetection. Cluster-Betrieb mehrerer LANCOM DHCP-Server pro Kontext (ARF-Netz) mit Caching aller DNS-Zuordnungen aller DHCP-Server. DHCP-Weiterleitung zu mehreren (redundanten) DHCP-Servern |
| NetBIOS | NetBIOS/IP-Proxy |
| NTP | NTP-Client und SNTP-Server, automatische Sommerzeit-Anpassung |
| Policy-based Routing | Policy-based Routing auf Basis von Routing Tags. Anhand von Firewall-Regeln können bestimmte Daten so markiert werden, dass diese dann anhand ihrer Markierung gezielt vom Router z. B. nur auf bestimmte Gegenstellen oder Leitungen geroutet werden |
| Dynamisches Routing | Dynamisches Routing mit RIPv2. Lernen und Propagieren von Routen, getrennt einstellbar für LAN und WAN. Extended RIPv2 mit HopCount, Poisoned Reverse, Triggered Update für LAN (nach RFC 2453) und WAN (nach RFC 2091) sowie Filtereinstellungen zum Propagieren von Routen. Definition von RIP-Quellen mit Platzhaltern (Wildcards) im Namen |
| **Layer-2-Funktionen** | |
| VLAN | VLAN-ID einstellbar pro Schnittstelle und Routing-Kontext (4.094 IDs) |
| Q-in-Q Tagging | Unterstützung von geschachtelten 802.1q VLANs |
| ARP-Lookup | Von Diensten im LCOS (Telnet, SSH, SNTP, SMTP, HTTP(S), SNMP etc.) über Ethernet versandte Antwortpakete auf Anfragen von Stationen können direkt zur anfragenden Station (Default) geleitet werden oder an ein durch ARP-Lookup ermitteltes Ziel |
| **COM-Port-Server** | |
| COM-Port-Forwarding | COM-Port-Server für die DIN-Schnittstellen, der ein seriell angeschlossenes Gerät mit virtuellem COM-Port via Telnet (RFC 2217) zur Fernsteuerung verwaltet (nutzbar mit gängigen virtuellen COM-Port-Treibern gemäß RFC 2217). Schaltbare Newline-Konvertierung und alternativer Binärmodus. TCP-Keepalive nach RFC 1122, mit konfigurierbarem Keepalive-Intervall, Wiederholungs-Timeout und -Anzahl |
| **LAN-Protokolle** | |
| IP | ARP, Proxy ARP, BOOTP, LANCAPI, DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, IP, ICMP, NTP/SNTP, NetBIOS, PPPoE (Server), RADIUS, RIP-1, RIP-2, RTP, SIP, SNMP, TCP, TFTP, UDP, VRRP |
| IPX | RIP, SAP, IPX- und SPX-Watchdogs, NetBIOS Watchdogs |
| **WAN-Protokolle** | |
| ADSL, Ethernet | PPPoE, PPPoA, IPoA, Multi-PPPoE, ML-PPP, PPTP (PAC oder PNS) und Plain Ethernet (mit oder ohne DHCP), RIP-1, RIP-2, VLAN |
| ISDN | 1TR6, DSS1 (Euro-ISDN), PPP, X75, HDLC, ML-PPP, V.110/GSM/HSCSD, CAPI 2.0 über LANCAPI, Stac-Datenkompression |
| WAN: ADSL2+ | ADSL2+ over ISDN nach ITU G.992.3, ITU G.992.5 Annex B (ADSL2+) oder ADSL2+ over POTS nach ITU G.992.3 und ITU G.992.5 Annex A (ADSL2+) |
| WAN: ADSL | ADSL over ISDN nach ITU G.992.1 Annex B (kompatibel zum U-R2-Anschluss der Deutschen Telekom) oder ADSL over POTS nach ITU G.992.1 Annex A |
| Ethernet Ports | 4 individuelle Ports, 10/100 Mbit/s Fast Ethernet, 1 Port kann als zusätzlicher WAN-Port inkl. Load-Balancing geschaltet werden. Ethernet-Ports können in der LCOS-Konfiguration elektrisch deaktiviert 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 |
| ISDN | ISDN-S0-Bus |
| Serielle Schnittstelle | Serielle Konfigurationsschnittstelle / COM-Port (8-pol. Mini-DIN): 9.600-115.000 Baud, optional zum Anschluss eines Analog-/GPRS-Modems geeignet. Unterstützt internen COM-Port-Server und ermöglicht die transparente asynchrone Übertragung serieller Daten via TCP |

| LCMS<br><br>(LANCOM Management System) | |
|---|---|
| LANconfig | Konfigurationsprogramm für Microsoft Windows, inkl. komfortabler Setup-Assistenten. Möglichkeit zur Gruppenkonfiguration, gleichzeitige Fernkonfiguration und Management mehrerer Geräte via ISDN-Einwahl oder IP-Verbindung (HTTPS, HTTP, TFTP). Projekt- oder benutzerbezogene Einstellung des Konfigurationsprogramms. Baumansicht mit gleicher Struktur wie in WEBconfig zum schnellen Springen zwischen Einstellungsseiten im Konfigurationsfenster. Passwortfelder mit optional einblendbarem Klartextpasswort sowie Erzeugung komplexer Passwörter. Automatisches Speichern der aktuellen Konfiguration vor jedem Firmware-Update. Austausch von Konfigurations-Dateien zwischen ähnlichen Geräten, z.B. zur Migration alter Konfigurationen auf neue LANCOM Produkte. Erkennen und Anzeige von LANCOM Managed Switches. Dynamischer Filter zur Suche von Zeichenfolgen in den Geräte-Eigenschaften, der die Ansicht sofort bei Eingabe auf die Trefferliste reduziert. Umfangreiche Andwendungshilfe zu LANconfig und Hilfe zu den Konfigurationsparametern von Geräten |
| LANmonitor | Monitoring-Applikation für Microsoft Windows zur (Fern-)Überwachung und Protokollierung von Geräte- und Verbindungsstatus von LANCOM Geräten, inkl. PING-Diagnose und TRACE mit Filtern und Speichern der Ergebnisse in einer Datei. Suchfunktion innerhalb und Vergleich von TRACE-Ausgaben. Assistenten für Standard-Diagnosen. Export von Diagnose-Dateien für Supportzwecke (enthalten Bootlog, Sysinfo und die Gerätekonfiguration ohne Passwörter). Grafische Darstellung von Kenngrößen (in der Ansicht von LANmonitor mit entsprechendem Symbol gekennzeichnet) mit zeitlichem Verlauf sowie tabellarischer Gegenüberstellung von Minimum, Maximum und Mittelwert in separatem Fenster, z. B. für Sende- und Empfangsraten, CPU-Last, freien Speicher. Monitoring der LANCOM managed Switches |
| Firewall GUI | Grafische Oberfläche zur Konfiguration der objekt-orientierten Firewall in LANconfig: Tabellenansicht mit Symbolen zum schnellen Erfassen von Objekten, Objekte für Aktionen/Quality-of-Service/Gegenstellen/Dienste, Default-Objekte für typische Anwendungsfälle, Definition individueller Objekte (z.B. für Anwendergruppen) |
| **Management** | |
| WEBconfig | Integrierter Webserver zur Konfiguration der LANCOM-Geräte über Internetbrowser mittels HTTPS oder HTTP. Konfiguration von LANCOM Routern und Access-Points in Anlehnung an LANconfig mit Systemübersicht, Syslog- und Ereignis-Anzeige, Symbolen im Menübaum, Schnellzugriff über Seiten-Reiter. Assistenten für Grundkonfiguration, Sicherheit, Internetzugang, LAN-LAN-Kopplung. Online-Hilfe zu Parametern im LCOS-Menübaum |
| Alternative Boot-Konfiguration | Zur Vorgabe von projekt-/kunden-spezifischen Werten beim Rollout von Geräten können auf bis zu zwei boot- und reset-persistenten Speicherplätzen individuelle Konfigurationen für kundenspezifische Standardeinstellungen (Speicherplatz '1') oder als Rollout-Konfiguration (Speicherplatz '2') abgelegt werden. Ein kurzer Reset (mehr als 5 Sekunden) lädt die kundenspezifischen Standardeinstellungen vom ersten Speicherplatz (falls vorhanden, sonst LANCOM Werkseinstellungen). Ein langer Reset (mehr als 15 Sekunden) lädt die Rollout-Konfiguration vom zweiten Speicherplatz (falls vorhanden, sonst LANCOM Werkseinstellungen). Zusätzlich ist die Ablage eines persistenten Standard-Zertifikats zur Authentifizierung für Verbindungen beim Rollout möglich |
| Geräte-Syslog | Syslog-Speicher im RAM (Größe abhängig von Speicherausstattung), in dem Ereignisse zur Diagnose festgehalten werden. Werksseitig vorgegebener Regelsatz zur Protokollierung von Ereignissen im Syslog, der vom Anwender angepasst werden kann. Darstellung und Speichern des internen Syslog-Speichers (Ereignisanzeige) von LANCOM Geräten über LANmonitor, Ansicht auch über WEBconfig |
| Zugriffsrechte | Individuelle Zugriffs- und Funktionsrechte für bis zu 16 Administratoren. Alternative Steuerung der Zugriffsrechte pro Parameter durch TACACS+ |
| Benutzerverwaltung | RADIUS-Benutzerverwaltung für Einwahlzugänge (PPP/PPTP und ISDN CLIP). Unterstützung von RADSEC (Secure RADIUS) zur sicheren Anbindung an RADIUS-Server |
| Fernwartung | Fernkonfiguration über Telnet/SSL, SSH (mit Passwort oder öffentlichem Schlüssel), Browser (HTTP/HTTPS), TFTP oder SNMP; Firmware-Upload über HTTP/HTTPS oder TFTP |
| TACACS+ | Unterstützung des Protokolls TACACS+ für Authentifizierung, Autorisierung und Accounting (AAA) mit verbindungsorientierter und verschlüsselter Übertragung der Inhalte. Authentifizierung und Autorisierung sind vollständig separiert. LANCOM Zugriffsrechte werden auf TACACS+-Berechtigungsstufen umgesetzt. Über TACACS+ können Zugriffsberechtigungen pro Parameter, Pfad, Kommando oder Funktionalität für LANconfig, WEBconfig oder Telnet/SSH gesetzt sowie alle Zugriffe und Änderungen der Konfiguration protokolliert werden. Berechtigungsprüfung und Protokollierung für SNMP Get- und Set-Anfragen. Das Berechtigungssystem wird auch in WEBconfig mit Auswahl eines TACACS+-Servers bei der Anmeldung unterstützt. LANconfig unterstützt die Anmeldung über das gewählte Gerät am TACACS+-Server. Prüfung der Ausführung und jeden Kommandos innerhalb von Skripten gegen die Datenbank des TACACS+-Servers. Schaltbare Umgehung von TACACS+ für CRON, Aktionstabelle und Script-Abarbeitung zur Entlastung zentraler TACACS+-Server. Redundanz durch Konfiguration mehrerer TACACS+-Server. Konfigurierbare Möglichkeit zum Rückfall auf lokale Benutzerkonten bei Verbindungsfehlern zu den TACACS+-Servern. Kompatibilitätsmodus zur Unterstützung vieler freier TACACS+-Implementierungen |
| Fernwartung von Drittgeräten | Zum Fernzugriff auf Komponenten hinter dem LANCOM können nach Authentifizierung beliebige TCP-basierte Protokolle getunnelt werden (z. B. für einen HTTP(S)-Zugriff auf VoIP-Telefone oder Drucker im LAN). Zudem ermöglichen SSH- und Telnet-Client den Zugriff auf diese Geräte von einem LANCOM Gerät mit Interface zum Zielnetz aus, wenn die Kommandozeile des LANCOM Geräts erreicht werden kann |
| ISDN-Fernwartung | Fernwartung über ISDN-Einwahl mit Rufnummernüberprüfung |
| TFTP- & HTTP(S)-Client | Zum Download von Firmware- und Konfigurations-Dateien von einem TFTP-, HTTP- oder HTTPS-Server mit variablen Dateinamen (Platzhalter für Name, MAC-/IP-Adresse, Seriennummer), z.B. für Roll-Out-Management. Kommandos für den Zugriff per Telnet-Sitzung, Script oder CRON-Job |
| SSH- & Telnet-Client | SSH-Client-Funktionalität kompatibel zu OpenSSH unter Linux und Unix-Betriebssystemen zum Zugriff auf Drittkomponenten von einem LANCOM Router aus. Nutzung auch bei Verwendung von SSH zum Login auf dem LANCOM Gerät. Unterstützung von zertifikats- und passwort-basierter Authentifizierung. Erzeugung eigener Schlüssel mittels sshkeygen. Beschränkung der SSH-Client-Funktionalität auf Administratoren mit entsprechender Berechtigung. Telnet-Client-Funktion zum Zugriff/zur Administration von Drittgeräten oder anderen LANCOM Geräten von der Kommandozeile aus |
| Sicherheit | Zugriff über WAN oder (W)LAN, Zugangsrechte (lesen/schreiben) separat einstellbar (Telnet/SSL, SSH, SNMP, HTTPS/HTTP), Access Control Listen |
| Scripting | Scripting-Funktion zur Batch-Programmierung von allen Kommandozeilenparametern und zur Übertragung von (Teil-) Konfigurationen über unterschiedliche Softwarestände und Gerätetypen, inkl. Testmodus für Parameteränderungen. Nutzung der Zeitsteuerung (CRON) oder des Verbindungsauf- und -abbaus zum Ausführen von Scripts zur Automatisierung. Versenden von E-Mails per Script mit beliebigen Ausgaben als Anhang |

# LANCOM 821+

Leistungsumfang: Stand LCOS Version 8.0x

| | |
|---|---|
| **Management** | |
| SNMP | SNMP-Management via SNMP V2, private MIB per WEBconfig exportierbar, MIB II |
| Zeitsteuerung | Zeitliche Steuerung aller Parameter und Aktionen durch CRON-Dienst. Aktionen können "unscharf", d.h. mit zufälliger Zeitvarianz ausgeführt werden |
| Diagnose | Sehr umfangreiche LOG- und TRACE-Möglichkeiten, PING und TRACEROUTE zur Verbindungsüberprüfung, LANmonitor Zustandsanzeige, interne Loggingbuffer für SYSLOG und Firewall-Events, Monitor-Modus für Ethernet-Ports |
| LANCAPI | Für alle LANCOM Router mit ISDN-Anschluss verfügbar. LANCAPI stellt unter Microsoft Windows CAPI 2.0-Funktionen zur Nutzung der ISDN-Kanäle über das Netzwerk zur Verfügung |
| CAPI Faxmodem | Softmodem für Microsoft Windows, das auf LANCAPI aufsetzt und Faxversand und -Empfang über ISDN ermöglicht |
| **Statistiken** | |
| Statistiken | Umfangreiche Ethernet-, IP- und DNS-Statistiken; SYSLOG-Fehlerzähler |
| Accounting | Verbindungs- und Onlinezeit sowie Übertragungsvolumen pro Station. Snapshot-Funktion zum regelmäßigen Auslesen der Werte am Ende einer Abrechnungsperiode. Zeitlich steuerbares (CRON) Kommando zum Zurücksetzen der Zähler aller Konten |
| Export | Accounting-Information exportierbar via LANmonitor und SYSLOG |
| **Hardware** | |
| Spannungsversorgung | 12 V DC, externes Steckernetzteil (230 V) |
| Umgebung | Temperaturbereich 5–40°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 | Keine; lüfterloses Design ohne rotierende Teile, hohe MTBF |
| Leistungsaufnahme (max.) | ca. 7 Watt |
| **Konformitätserklärungen** | |
| CE | EN 55022, EN 55024, EN 60950 |
| **Lieferumfang** | |
| Handbuch | Gedrucktes Benutzerhandbuch (DE, EN) und Quick Installation Guide (DE/EN/FR/ES/IT/PT/NL) |
| CD/DVD | Datenträger mit Firmware, Management-Software (LANconfig, LANmonitor, LANCAPI) und Dokumentation |
| Kabel | Serielles Konfigurationskabel, 1,5 m |
| Kabel | 1 Ethernet-Kabel, 3m |
| Kabel | ADSL-Kabel, 3m |
| Kabel | ISDN-Kabel, 3m |
| **Support** | |
| Garantie | 3 Jahre<br>Support über Hotline und Internet KnowledgeBase |
| Software-Updates | Regelmäßige kostenfreie Updates (LCOS Betriebssystem und LANCOM Management System) via Internet |
| **Optionen** | |
| Vorabaustausch | LANCOM Next Business Day Service Extension CPE, Art.-Nr. 61411 |
| Garantie-Erweiterung | LANCOM 2-Year Warranty Extension CPE, Art.-Nr. 61414 |
| **Geeignetes Zubehör** | |
| Dokumentation | LANCOM LCOS Referenzhandbuch (DE), Art.-Nr. 61702 |
| 19"-Montage | 19" Rackmount-Adapter, Art.-Nr. 61501 |
| Backup-Modem-Anschluss | LANCOM Modem-Adapter-Kit, Art.-Nr. 61500 |
| **Artikelnummern** | |
| LANCOM 821+ (Annex A) | 61142 |
| LANCOM 821+ (Annex B) | 61143 (geeignet für ADSL-Anschlüsse in Deutschland nach UR-2-Standard) |
| LANCOM 821+ (Annex A) UK | 61144 |

LANCOM, LANCOM Systems und LCOS sind eingetragene Marken. Alle anderen verwendeten Namen und Bezeichnungen können Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Änderungen vorbehalten. Keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten und/oder Auslassungen. 08/10



LANCOM Systems GmbH I Adenauerstr. 20/B2 I 52146 Würselen I Deutschland I E-Mail info@lancom.de I Internet www.lancom.de

LANCOM Systems