



. . . c o n n e c t i n g y o u r b u s i n e s s



LANCOM 1823 VoIP

VoIP-Gateway/VPN-Router/Firewall mit ADSL2+-Modem, WLAN, ISDN- und analogen Telefonieports

- VoIP-Vermittlungsfunktionen für ISDN-, zwei Analog- und bis zu 32 SIP-Teilnehmer
- Analoger Amtsanschluss, kombiniert mit einem konfigurierbaren ISDN-Port (TE/NT)
- Zwei a/b-Ports für analoge Nebenstellen oder kleine analoge TK-Anlage
- SIP-Proxy zur Anmeldung bei Providern und übergeordneten VoIP-TK-Anlagen
- SIP-Gateway mit transparenter Wandlung zwischen SIP, ISDN und Analog-Telefonie
- Intelligentes Call-Routing und Rufnummernumsetzung
- Interner ISDN-Port im NT-Modus mit schaltbarem Life-Line-Support (Backup über ISDN-Amt)
- Stateful-Inspection-Firewall und VPN-Gateway
- WLAN Router für 54/108 Mbit/s im 802.11a/b/g-Standard



LANCOM 1823 VoIP ist eine hochintegrierte Allround-Lösung aus Telefonie-Gateway, VPN-Router, Access-Router, professioneller Firewall und WLAN-Access-Point.

Als Business-VoIP-Gateway bietet LANCOM 1823 VoIP im LANCOM-VoIP-Portfolio neben Schnittstellen für SIP- und ISDN-Endgeräte zusätzliche Anschlüsse für analoge Telefonie.

Typische Einsatzbereiche sind damit Einzelstandorte oder Filialen mit bis zu 10 Telefonie-Teilnehmern, an denen neben bzw. anstelle von ISDN-Endgeräten auch analoge Endgeräte – zum Beispiel DECT-Telefone oder Fax-Geräte – in die integrierte VoIP-Kommunikation einbezogen werden sollen.

Auch speziell für Auslandsniederlassungen, die nicht über ISDN verfügen, bietet LANCOM 1823 VoIP die Möglichkeit der Weiternutzung einer vorhandenen analogen Telefonie-Ausstattung und damit Investitionsschutz und Kostenersparnis beim Einsatz von Voice over IP.

Mehr Telefonie.

Durch die Verwendung bestehender VPN-Strecken zwischen Unternehmensteilen können Telefonate automatisch und abhörsicher über diese Verbindungen geleitet werden – beim Einsatz von Flatrate-Verbindungen sogar ohne weitere Gesprächsgebühren.

Bei Neu-Installationen können Standorte kleiner bis mittlerer Größe durch Einsatz des LANCOM VoIP-Gateways komplette TK-Anlagen einsparen.

Mit der Möglichkeit, vorhandene ISDN- und Analog-Telefone sowie ISDN-TK-Anlagen zu integrieren und gemeinsam mit neuen SIP-Endgeräten zu betreiben, öffnet LANCOM einen kostengünstigen Migrationsweg von den Technologien der "alten" zur "neuen Welt".

Ein interner ISDN- und zwei analoge Anschlüsse bieten vier gleichzeitige Sprachkanäle, die wahlweise mit einem analogen oder ISDN-Amtsanschluss kombiniert werden können. Damit lässt sich z.B. eine bestehende ISDN-TK-Anlage um SIP erweitern, mit analogen und SIP-Endgeräten ergänzen und zusätzlich an eine übergeordnete VoIP-Telefonanlage per VPN-Verbindung anbinden. Teilnehmer können gleichzeitig lokal mit ISDN-Telefonen, analogen Telefonen, SIP-Geräten oder Softphones Gespräche mit anderen SIP- oder klassischen Telefonie-Teilnehmern intern wie extern führen. Die Wandlung zwischen analog, ISDN und SIP erfolgt automatisch und für den Benutzer transparent.

Mit Life-Line-Support zwischen internem und externem ISDN-Port sowie von analog zu analog bleibt Telefonieren sogar bei ausgeschaltetem Router möglich. Backup über ISDN- oder analoges Amt, Loadbalancing und VRRP in Kombination mit der Nutzung eines Ethernetports als weiteres WAN-Interface bieten für SIP-Verbindungen Redundanz und hohe Zuverlässigkeit. Damit bleibt Telefonieren auch mit Voice over IP so sicher wie gewohnt.

Mehr Sicherheit.

Die integrierte Firewall mit aktuellsten Sicherheitsfunktionen wie Stateful-Inspection, Intrusion-Prevention und Denial-of-Service-Protection wird durch dynamisches Bandbreitenmanagement sowie umfangreiche Backup-, High-Availability- und Redundanzfunktionen ergänzt. Das integrierte VPN-Gateway nach IPSec-Standard mit hochsicherer 3-DES- oder AES-Verschlüsselung sorgt mit seinem optionalen Hardwarebeschleuniger und der Unterstützung digitaler Zertifikate für optimale Sicherheit bei der Anbindung von Teleworkern und Filialen.

Mehr Freiheit.

Gerade für kleine Standorte, zum Beispiel Vertriebsbüros, bietet LANCOM 1823 VoIP die universelle Lösung für eine sichere Sprach- und Datenkommunikation. Dank integriertem Dualband-Access-Point nach IEEE 802.11a/h/b/g bietet das Allround-Gateway nicht nur hohen Durchsatz von 54/108 Mbit/s für mobile Anwendungen, sondern auch professionelle Sicherheit mit WPA2, LEPS und IEEE 802.11i wie sie Business-Anwender erwarten.

Gemeinsam mit geeigneten Endgeräten für Voice over WLAN eröffnen sich ganz neue Freiheiten zur flexiblen Arbeits- und Büroorganisation. LANCOM 1823 VoIP unterstützt die drahtlose SIP-Telefonie, speziell Quality of Service und Fast Roaming nach IEEE 802.11e.

Mehr Nutzen.

Dank vielseitiger Adressumsetzungs- und Routingfunktionen können unterschiedlichste Netze problemlos über ein und dieselbe Infrastruktur angebunden werden. Bestehende Netzwerke von Partnerunternehmen, Heimarbeitsplätzen oder Filialen werden so auf einfache Weise in ein VPN integriert. Die mitgelieferten Managementsysteme LANconfig und LANmonitor bieten neben kostengünstiger Fernwartung ganzer Installationen und besonders komfortablen Setup-Assistenten auch eine vollständige Echtzeitüberwachung und -Protokollierung. Darüber hinaus stehen für Service-Provider umfangreiche Scripting-Methoden sowie professionelle Managementzugänge mit individuellen Zugriffsrechten über SSH, HTTPS, TFTP und ISDN-Einwahl zur Verfügung.

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 Systems bietet so einen unvergleichlichen Investitionsschutz!

LANCOM 1823 VoIP

Stand: LCOS 6.20

Firewall	
Stateful Inspection Firewall	Richtungsabhängige Prüfung anhand von Verbindungsinformationen
Paketfilter	Prüfung anhand der Header-Informationen eines Pakets (IP oder MAC Quell-/Zieladressen; Quell-/Zielports, DiffServ-Attribut); gegenstellenabhängig, richtungsabhängig, bandbreitenabhängig
Maskierung	Network Address Translation (NAT), N:N-Mapping zum Umsetzen oder Verstecken von IP-Adressen
Port-Mapping	Bereitstellen von Diensten hinter maskiertem Rechner, um z.B. interne Webserver von außen verfügbar zu machen (inverses Maskieren)
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
DiffServ/TOS	Priority-Queueing der Pakete anhand des DiffServ/TOS-Felds
Paketgrößensteuerung	Automatische Steuerung der Paketgrößen über Fragmentierung oder Path Maximum Transmission Unit (PMTU) Anpassung
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-Adresse 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 Portokollen 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 und MS-CHAP als PPP-Authentifizierungsmechanismen
Diebstahlschutz	Diebstahlschutz durch ISDN-Standortverifikation (Selbstanruf und ggf. Sperrung)
Hochverfügbarkeit / Redundanz	
VRRP	VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol) zur herstellerübergreifenden Absicherung gegen Geräte- oder Gegenstellenausfall. Ermöglicht passive Standby-Gruppen oder wechselseitige Ausfallsicherung 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)
VPN-Redundanz	Ansteuerung von bis zu 16 redundanten VPN-Gateways für Hochverfügbarkeit oder Lastverteilung
Leitungsüberwachung	Leitungsüberwachung mit LCP Echo Monitoring, Dead Peer Detection und bis zu 4 Adressen für Ende-zu-Ende-Überwachung mit ICMP-Polling
VPN	
Anzahl der VPN-Tunnel	5 IPSec-Verbindungen gleichzeitig aktiv, 25 Verbindungen konfigurierbar
Hardware-Beschleuniger (optional)	Aktivierung der 3-DES/AES Hardware-Verschlüsselung im Rahmen der VPN-25-Option
IKE	IPSec Schlüsselaustausch über Preshared Key oder Zertifikate
Zertifikate	Unterstützung von X.509 digitalen Zertifikaten, kompatibel z.B. zu Microsoft Server / Enterprise Server und OpenSSL, Upload von PKCS#12-Dateien über HTTPS-Interface
Algorithmen	3-DES (168 Bit), AES (128, 192 und 256 Bit), DES, Blowfish (128-448 Bit) und CAST (128 Bit); MD-5 oder SHA-1 Hashes
NAT-Traversal	Unterstützung von NAT-Traversal (NAT-T) für den VPN-Einsatz auf Strecken die kein VPN-Passthrough unterstützen

LANCOM 1823 VoIP

Certificate Revocation Lists (CRL)	Abruf von CRLs mittels HTTP
RAS User Template	Konfiguration aller VPN-Client-Verbindungen im IKE-Config-Mode über einen Eintrag
Proadaptive VPN	3-DES (168 Bit), AES (128, 192 und 256 Bit), DES, Blowfish (128-448 Bit) und CAST (128 Bit); MD-5 oder SHA-1 Hashes
IPCOMP	VPN-Datenkompression für höhere IPSec-Durchsatzraten mittels LZS- oder Deflate-Komprimierung
LANCOM Dynamic VPN	Ermöglicht den VPN-Verbindungsaufbau von oder zu dynamischen IP-Adressen. IP-Adresse wird über ISDN B- oder D-Kanal übermittelt bzw. verschlüsselt mittels ICMP- oder UDP-Protokoll übertragen
Dynamic DNS (dynDNS)	Ermöglicht die Registrierung der IP-Adresse bei einem dynDNS-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
VPN-Durchsatz (max.)*	
1364 Byte Paketgröße	24 Mbit/s
265 Byte Paketgröße	6 Mbit/s
Hinweis	* alle VPN-Zahlen bei AES-Verschlüsselung und aktivierter VPN-Hardware-Beschleunigung
Firewall-Durchsatz (max.)	
1470 Byte Paketgröße	72 Mbit/s
256 Byte Paketgröße	9 Mbit/s
VoIP	
SIP-Proxy	Verwaltung lokaler SIP-Benutzer mit wahlweiser automatischer Registrierung/Authentifizierung. Abbildung von Konten bei öffentlichen SIP-Providern als Leitungen zur gemeinsamen Nutzung. Anbindung an bis zu vier übergeordnete SIP-TK-Anlagen inklusive Leitungsbackup. SIP-Verbindungen von/zu internen Teilnehmern, SIP-Providern und SIP-TK-Anlagen mit automatischer Anmeldung von SIP-Benutzern bei SIP-Providern/übergeordneten SIP-TK-Anlagen. Wahlweise gemeinsames/individuelles Passwort zur Authentifizierung an übergeordneter SIP-TK-Anlage. Automatisches Bandbreitenmanagement und automatische Konfiguration der Firewall für SIP-Verbindungen. Default-DNS-Eintrag für die lokale SIP-Domäne, Unterstützung von Service Location (SRV)
SIP-Gateway	Transparente Umwandlung von Analog- oder ISDN-Telefonaten in SIP-Rufe und umgekehrt. Anmeldung lokaler ISDN- und Analog-Teilnehmer als lokale SIP-Benutzer sowie automatische Anmeldung lokaler ISDN- oder Analog-Teilnehmer als SIP-Benutzer an übergeordneten SIP-TK-Anlagen/bei SIP-Providern. Rufnummernumsetzung zwischen interner Rufnummer und MSN/DDI (auch für Rufnummernblöcke) oder externer Rufnummer sowie automatische Anpassung der anrufenden und gewählten Rufnummer beim Übergang
Call-Router	Zentrale Vermittlung für alle ankommenden und abgehenden Anrufe. Rufnummernumsetzung mit Mapping, Ziffernersetzung und Nummernergänzung. Konfiguration der Leitungs- und Wegewahl, Angabe mehrerer alternativer Wege (Leitungs-Backup). Wegewahl abhängig von rufender und gewählter Rufnummer, SIP-Domäne und Leitung. Manuelle Wegewahl durch den Anwender ("Kennziffer für Amtsholung"), Wegewahl durch Leitungstasten an den Telefonen oder Rufnummern-Präfixe, gezielte Wegewahl für einzelne Rufnummern (z.B. Notrufe über einen lokalen ISDN-Anschluss), getrennte Wegewahl für interne, lokale, nationale oder internationale Anrufe, Sperre von Rufnummern oder Rufnummernblöcken, Einbindung lokaler Teilnehmer in die Rufnummernkreise einer übergeordneten SIP-TK-Anlage, Interne-Standard-Rufnummer für unzustellbare Rufe, Ergänzung/Entfernung leitungsbezogener Präfixe und Stammmnummern
SIP-Trunk	Vermittlung abgehender Rufe und Entgegennahme ankommender Rufe auf Basis von Durchwahlen an/von SIP-TK-Anlagen/SIP-Provider (Unterstützung der SIP-DDI-Funktionalität gemäß ITU-T Q.1912.5 auf der Vermittlungsstelle erforderlich) mit nur einem Benutzerkonto zur Anmeldung der Stammmnummer, Mapping ganzer SIP-Rufnummernblöcke
SIP-Link	Vermittlung abgehender Rufe und Entgegennahme ankommender Rufe mit beliebigen Rufnummern an/von SIP-TK-Anlagen/SIP-Provider (Unterstützung dieser Funktionalität auf der Vermittlungsstelle erforderlich) mit nur einem Benutzerkonto zur Anmeldung, Mapping ganzer SIP-Rufnummernblöcke
SIP-Remote-Gateway	Lokales Ein-/Auskoppeln von Rufen beliebiger Rufnummern zu/von übergeordneten VoIP-TK-Anlagen/SIP-Providern mit Rufnummern-Mapping, unabhängig von lokalen Benutzern
Vermittlungsfunktionen	Vermittlung zwischen lokalen SIP-Teilnehmern und übergeordneter SIP-TK-Anlage sowie SIP-Teilnehmern und ISDN- oder Analogteilnehmern (je n. Anschlüssen) jeweils vom SIP-Client initiiert
Anzahl lokaler Teilnehmer	32 SIP, ISDN unbegrenzt (max. 40 Mapping-Einträge)
Anzahl gleichzeitiger Verbindungen	2 bis 16 (je nach Umkodierung, Echo-Unterdrückung und Last)
Signalisierung	VoIP: SIPv2, ISDN: DSS1 (Euro-ISDN), Mehrgeräte-/Anlagenanschluss; 1TR6 (nur an externem ISDN-Anschluss im TE-Modus)
Media-Protokolle	RTP
ISDN-Merkmale	Betrieb direkt an ISDN-Amtsleitungen oder an ISDN-Nebenstellenanschlüssen vorhandener TK-Anlagen. Bereitstellung von Amts- oder Nebenstellenanschlüssen. ISDN-Dienstmerkmale CLIP, CLIR, Blockwahl, Einzelwahl mit einstellbarer Wartezeit für Nummernvervollständigung. Transparente Durchleitung von Datendiensten. ISDN-UDI-Rufe mit G.722. Übermittlung von Dienstekennungen (BC, HLC, LLC) bei Verbindungen von ISDN nach ISDN. PCM bittransparente Kopplung. Unterstützung von Keypad-Facilities. Übertragung von Gebühreninformationen (AOC-D, AOC-E). 'DSS1 NT reverse' und 'DSS1 NT Punkt zu Punkt reverse' zur Synchronisation des ISDN-Taktes mit geeigneten TK-Anlagen. Zusammenfassen von ISDN S0-Bussen zu Sammelschlüssen. Gleichzeitiger Betrieb von Mehrgeräte- und Anlagenanschlüssen

LANCOM 1823 VoIP

Analog-Merkmale	Betrieb direkt an analogem Amtsanschluss (MFW). Interne a/b-Ports (MFW) für je ein analoges Endgerät oder als Amtsanschlüsse für eine analoge TK-Anlage. Übermittlung von Gebührenimpulsen aus ISDN-Rufen (AOC-D, AOC-E) an Endgeräte an den a/b-Ports
Audio-Eigenschaften	Echo-Unterdrückung (G.168), automatischer adaptiver De-Jitter-Buffer. Inband Tone Signaling nach EU-Standard und länderspezifisch. DTMF-Unterstützung nach RFC 2976 (SIP Info), RFC 2833 (RTP Payload Type/outband). Transparente Durchleitung ausgehandelter Codecs. Beeinflussung der Aushandlung von Codecs zwischen Teilnehmern (Filter, Qualität/Bandbreite). Sprachkodierung nach G.711 μ -law/A-law (64kbit/s), G.726 (16,24,32,40kbit/s), G.722 High-Quality-Codec, G.729 Annex A
Auto-QoS	Automatische dynamische Bandbreitenreservierung pro SIP-Verbindung. Priorisierung von Sprachpaketen (CoS) und DiffServ-Markierung sowie Traffic-Shaping (ein-/ausgehend) und Paketgrößensteuerung nicht priorisierter Verbindungen gegenüber VoIP
VoIP-Management	VoIP-Setup-Assistenten in LANconfig; Zustandsanzeige von Teilnehmern, Leitungen und Verbindungen sowie Logging von Ereignissen aus dem VoIP Call Manager in LANmonitor. SYSLOG und TRACE für Sprachverbindungen.
WLAN	
Frequenzband 2,4 GHz oder 5 GHz	2400-2483,5 MHz (ISM) oder 5150-5750 MHz
Übertragungsraten 2,4 GHz	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), 802.11 b/g Kompatibilitätsmodus oder pure g oder pure b einstellbar, Super A/G mit Turbo Mode (108 Mbit/s), Bursting, Compression
Übertragungsraten 5 GHz	54 Mbit/s nach IEEE 802.11a/h (Fallback auf 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbit/s, Automatic Rate Selection), Super A/G mit Turbo Mode (108 Mbit/s), Bursting, Compression, Volle Kompatibilität mit TPC (Leistungseinstellung) und DFS (automatische Kanalwahl, Radarerkennung) nach ETSI Vorgaben
Reichweite*	Bis zu 150 m (bis zu 30 m in Gebäuden) *
Sendeleistung maximal 2,4 GHz	802.11b: +19 dBm @ 1 und 2 Mbit/s, +19 dBm @ 5.5 und 11 Mbit/s
Sendeleistung maximal 2,4 GHz	802.11g: +19 dBm @ 6 Mbit/s, +14 dBm @ 54 Mbit/s
Sendeleistung maximal 5 GHz	802.11a/h: +18 dBm @ 6 Mbit/s, +12 dBm @ 54 Mbit/s mit automatischer Leistungsregulierung (TPC) und manueller Leistungseinstellung
Sendeleistung minimal	Sendeleistungsreduktion per Software in 1 dB-Schritten auf minimal 0,5 dBm
Empfangsempfindlichkeit 2,4 GHz	802.11b: -87 dBm @ 11 Mbit/s, -94 dBm @ 1 Mbit/s
Empfangsempfindlichkeit 2,4 GHz	802.11g: -87 dBm @ 6 Mbit/s, -70 dBm @ 54 Mbit/s
Empfangsempfindlichkeit 5 GHz	802.11a/h: -87 dBm @ 6 Mbit/s, -67 dBm @ 54 Mbit/s
Funkkanäle 2,4 GHz	Bis zu 13 Kanäle, max. 3 nicht überlappend (2,4 GHz Band)
Funkkanäle 5 GHz	Bis zu 19 nicht überlappende Kanäle (5 GHz Band) mit automatischer dynamischer Kanalwahl (DFS)
Roaming	Wechsel zwischen Funkzellen (seamless handover), IAPP-Support, IEEE 802.11d Support
WPA2 Fast Roaming	Pre-Authentication und PMK-Caching zur schnellen 802.1x-Authentisierung
Fast Client Roaming	Durch das Background Scanning kann ein mobiler Access Point im Client-Betrieb bereits auf einen anderen Access Point mit stärkerem Signal wechseln, bevor die Verbindung zum aktuellen Access Point zusammenbricht
VLAN	Unterstützung von bis zu 4094 VLAN IDs für WLAN Verbindungen, 32 gleichzeitig nutzbar, dynamische VLAN-Tags für 802.1x-Clients
Quality of Service	Unterstützung von Wireless Multimedia Extensions (WME, Bestandteil von IEEE802.11e) zur Priorisierung von Voice-Clients
Bandbreitenlimitierung	pro WLAN Client (MAC-Adresse) kann eine maximale Sende- und Empfangsrate sowie eine eigenständige VLAN-ID vorgegeben werden
Background Scanning	Die Erkennung von fremden Access Points ('Rogue Access Points') und der Kanaleigenschaften erfolgt nahezu unmerklich auf allen WLAN-Kanälen während des normalen Access Point Betriebes.
Client Detection	Erkennung von fremden WLAN Clients ('Rogue Clients') anhand von Probe-Requests
802.1x Supplicant	Authentifizierung eines Access Points im WLAN-Client-Modus über 802.1X (EAP-TLS, EAP-TTLS und PEAP) bei einem anderen Access Point
Multi-SSID	Nutzung von bis zu 8 unabhängigen WLAN-Netzen gleichzeitig pro WLAN-Interface
Sicherheit	IEEE 802.11i / WPA2 mit Passphrase oder 802.1x und hardwarebeschleunigtem AES, Closed Network, WEP64, WEP128, WEP152, Access-Control-Listen, RADIUS-Client, User Authentication, 802.1x /EAP der Funkstrecke, Closed Network, WEP64, WEP128, WEP152, Access-Control-Listen, RADIUS-Client, User Authentication, 802.1x /EAP
RADIUS-Server	Integrierter RADIUS-Server zur Verwaltung von MAC-Access-Listen
Hinweis	* Die tatsächliche Reichweite und effektive Übertragungsgeschwindigkeit sind von den jeweiligen räumlichen Gegebenheiten sowie von potenziellen Störquellen abhängig!
Betriebsarten	
WLAN Access-Point	Infrastruktur-Modus

LANCOM 1823 VoIP

WLAN Bridge	Punkt-zu-Multipunktverbindung von bis zu 7 Ethernet-LANs (Mischbetrieb möglich), Broken Link Detection, Blind Mode, bis zu 32 VLAN gleichzeitig für WLAN Verbindungen
WLAN Client	Transparenter WLAN-Client Modus für die Anbindung von Druckern oder PCs mit Ethernet-Anschluss, bis zu 64 MAC-Adressen
Routingfunktionen	
Router	IP-, IPX- und NetBIOS/IP-Multiprotokoll-Router
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
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
LAN-Protokolle	
IP	ARP, Proxy ARP, BOOTP, LANCAP, 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
ISDN	1TR6, DSS1 (Euro-ISDN), PPP, X75, HDLC, ML-PPP, V.110/GSM/HSCSD, CAPI 2.0 über LANCAP, Stac-Datenkompression
Schnittstellen	
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
WAN: ADSL2+	ADSL over ISDN nach ITU G.992.5 Annex B (ADSL2+) oder ADSL over POTS nach ITU G.992.5 Annex A (ADSL2+)
LAN: Ethernet Ports	2 individuelle Ports, 10/100 Mbit/s Fast Ethernet, ein Port kann als zusätzlicher WAN-Port inkl. Load-Balancing geschaltet werden
- frei konfigurierbar	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	2 ISDN-Ports S0-Bus; ISDN1: kombiniert mit analogem Amtsanschluss (Auswahl über entsprechendes Anschlusskabel), TE/NT-Modus mit Kreuzadapter schaltbar, Terminierung schaltbar; ISDN2: aktive Speisung schaltbar, Signalisierungsweiterleitung ISDN1-ISDN2 schaltbar, NT/TE-Modus mit Kreuzadapter schaltbar (ISDN2 TE nicht zum Anschluss an externe Vermittlungsstelle geeignet)
Analog	3 a/b-Ports, 1x analoges Amt kombiniert mit ISDN1 (Auswahl über entsprechendes Anschlusskabel), 2x intern (Analog1, Analog2) für je ein analoges Endgerät und Telefon-Leitungen ausschließlich innerhalb geschlossener Gebäude bis zu einer maximalen Länge von je 120 m. Signalisierungsweiterleitung zwischen analogem Amt und Analog1 im Life-Line-Betrieb
Serielle Schnittstelle	Serielle Konfigurationsschnittstelle / COM-Port (8-pol. Mini-DIN): 9.600-115.000 Baud, optional zum Anschluss eines Analog-/GPRS-Modems geeignet
Externer Antennenanschluss	Ein Reverse SMA-Anschluss für externe LANCOM AirLancer-Extender-Antennen oder Antennen anderer Hersteller. Bitte berücksichtigen Sie die gesetzlichen Bestimmungen Ihres Landes für den Betrieb von Antennensystemen. Zur Berechnung einer konformen Antennen-Konfiguration finden Sie Informationen unter www.lancom.de
Externe Antennenanschlüsse	Zwei Reverse SMA-Anschlüsse für externe LANCOM AirLancer-Extender-Antennen oder Antennen anderer Hersteller. Bitte berücksichtigen Sie die gesetzlichen Bestimmungen Ihres Landes für den Betrieb von Antennensystemen. Zur Berechnung einer konformen Antennen-Konfiguration finden Sie Informationen unter www.lancom.de .
Externe Antennenanschlüsse	Drei Reverse N-Anschlüsse sowie drei RP-N auf N-Adapterkabel für externe LANCOM AirLancer-Extender-Antennen oder Antennen anderer Hersteller. Bitte berücksichtigen Sie die gesetzlichen Bestimmungen Ihres Landes für den Betrieb von Antennensystemen. Zur Berechnung einer konformen Antennen-Konfiguration finden Sie Informationen unter www.lancom.de .
Externe Antennenanschlüsse	Vier Reverse SMA-Anschlüsse für externe LANCOM AirLancer-Extender-Antennen oder Antennen anderer Hersteller. Bitte berücksichtigen Sie die gesetzlichen Bestimmungen Ihres Landes für den Betrieb von Antennensystemen. Zur Berechnung einer konformen Antennen-Konfiguration finden Sie Informationen unter www.lancom.de .

LANCOM 1823 VoIP

USB-Anschluss	
USB 2.0 Drucker-Port	USB 2.0 Full Speed Host-Port zum Anschluss von USB-Druckern per RAW-IP und LPD; bidirektionaler Datenaustausch möglich (max. 12 Mbit/s, nicht für aktive Bus-gespeiste Geräte)
Management	
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)
LANmonitor	Monitoring Applikation für Microsoft Windows zur (Fern-)Überwachung und Protokollierung von Geräte- und Verbindungsstatus von LANCOM-Geräten
WLANmonitor	Monitoring Applikation für Microsoft Windows zur Visualisierung und Überwachung von LANCOM Wireless LAN Installationen
Webconfig	Integrierter Webserver zur Konfiguration der LANCOM-Geräte über Internetbrowser mittels HTTPS oder HTTP
Zugriffsrechte	Individuelle Zugriffs- und Funktionsrechte für bis zu 16 Administratoren
Benutzerverwaltung	RADIUS-Benutzerverwaltung für Einwahlzugänge (PPP/PPTP und ISDN CLIP)
Fernwartung	Fernkonfiguration über Telnet/SSL, SSH, Browser (HTTP/HTTPS), TFTP oder SNMP; Firmware-Upload über HTTPS/HTTPS oder TFTP
ISDN Fernwartung	Fernwartung über ISDN-Einwahl mit Rufnummernüberprüfung
Sicherheit	Zugriff über WAN-, LAN-oder WLAN Zugangsrechte (read/write) separat einstellbar (VPN only, Telnet/SSL, SSH, SNMP, HTTPS/HTTP), Access Control List
Scripting	Scripting-Funktion zur Batch-Programmierung von allen Kommandozeilenparametern und zur Übertragung von (Teil-) Konfigurationen über unterschiedliche Softwarestände und Gerätetypen, inkl. Testmodus für Parameteränderungen
SNMP	SNMP-Management via SNMP V2, private MIB per WEBconfig exportierbar, MIB II
Zeitsteuerung	Zeitliche Steuerung aller Parameter und Aktionen (z.B. Firewall-Regeln oder Verbindungsaufbauten) durch CRON-Dienst
TFTP	TFTP-Client und -Server mit variablen Dateinamen (Name, MAC-/IP-Adresse, Seriennummer)
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
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
Export	Accounting-Information exportierbar via LANmonitor und SYSLOG
Hardware	
Spannungsversorgung	12 V DC, externes Steckernetzteil (230 V)
Umgebung	Temperaturbereich 5–40 °C; Luftfeuchtigkeit 0–80 %; 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)
Antennenanschlüsse	Zwei Reverse SMA-Anschlüsse für externe LANCOM AirLancer-Extender-Antennen oder Antennen anderer Hersteller. Bitte berücksichtigen Sie die gesetzlichen Bestimmungen Ihres Landes für den Betrieb von Antennensystemen. Zur Berechnung einer konformen Antennen-Konfiguration finden Sie Informationen unter www.lancom.de .
Leistungsaufnahme (max.)	ca. 15 Watt
Zulassungen	
Normen	CE-konform nach ETS 300 328, ETS 300 826, EN 55022, EN 55024, EN 60950, EN 301 489-1, EN 301 489-17
Notifizierungen	Notifiziert in den Ländern Deutschland, Belgien, Niederlande, Luxemburg, Österreich, Schweiz, Großbritannien, Italien, Spanien, Frankreich, Portugal, Tschechien, Dänemark, Malta
Lieferumfang	
Handbuch	Gedrucktes Benutzerhandbuch (DE, EN) und Quick Installation Guide (DE/EN/FR/ES/IT/PT)
CD	CD mit Firmware und Management-Software (LANconfig, LANmonitor, LANCAPI)
Kabel	Seriell Konfigurationskabel
Kabel	Ethernet-Kabel, 3m
Kabel	ADSL-Kabel
Kabel	ISDN-Kabel

LANCOM 1823 VoIP

Kabel	RJ45-Stecker, gelb markiert, auf RJ11-Stecker für ISDN-/Analog-Kombiport, 3m
Adapter	ISDN-Kreuzadapter, 2 RJ11-Stecker auf TAE-N/F-Buchse, RJ11-Stecker auf TAE-F-Stecker
Antennen	Zwei 3-dBi-Dipol – Dualband-Antennen
Netzteil	12 V DC, externes Steckernetzteil (230 V)
Support	
Garantie	3 Jahre, Support über Hotline und Internet KnowledgeBase
Software-Updates	Regelmäßige kostenfreie Updates (LCOS Betriebssystem und Management-Tools) via Internet
Optionen	
	LANCOM VPN-25 Option (25 Kanäle, 50 konfigurierbar, inkl. Aktivierung VPN Hardware-Beschleuniger), Art.-Nr. 60083
	LANCOM Service Option (24h-Vorabaustausch innerhalb Deutschlands, 4 Jahre Garantie, nicht für PoE Power Injector), Art.-Nr. 61401
	LANCOM Public Spot Option (Authentifizierungs- und Accounting-Software für Hotspots), Art.-Nr. 60642
Zubehör	
	AirLancer Extender O-30 2,4 GHz Outdoorantenne, Art.-Nr. 60478
	AirLancer Extender O-70 2,4 GHz Outdoorantenne, Art.-Nr. 60469
	AirLancer Extender O-9a 5 GHz Outdoorantenne, Art.-Nr. 61220
	AirLancer Extender O-18a 5 GHz Outdoorantenne, Art.-Nr. 61210
	AirLancer Extender O-D80g 2,4 GHz Polarisationsdiversity Sektorantenne, Art.-Nr. 61221
	AirLancer Extender O-D60a 5 GHz Polarisationsdiversity Sektorantenne, Art.-Nr. 61222
	AirLancer Extender O-360ag Dualband Rundstrahl-Outdoorantenne, Art.-Nr. 61223
	AirLancer Cable NJ-NP 3m Antennenkabel-Verlängerung, Art.-Nr. 61230
	AirLancer Cable NJ-NP 6m Antennenkabel-Verlängerung, Art.-Nr. 61231
	AirLancer Cable NJ-NP 9m Antennenkabel-Verlängerung, Art.-Nr. 61232
	AirLancer Extender SA-5 Blitzschutz (2,4 und 5 GHz), Art.-Nr. 61212
	AirLancer Extender SA-LAN Blitzschutz LAN-Kabel, Art.-Nr. 61213
	LANCOM LCOS Referenzhandbuch (DE), Art.-Nr. 61700
	19 Rackmount-Adapter, Art.-Nr. 61501
	LANCOM Modem-Adapter-Kit, Art.-Nr. 61500
	LANCOM Advanced VPN Client für Windows 98SE-XP, 1er Lizenz, Art.-Nr. 61600
	LANCOM Advanced VPN Client für Windows 98SE-XP, 10er Lizenz, Art.-Nr. 61601
	LANCOM Advanced VPN Client für Windows 98SE-XP, 25er Lizenz, Art.-Nr. 61602
	LANCOM Advanced VoIP Client für Windows 2000-XP, 1er Lizenz, Art.-Nr. 61610
	LANCOM Advanced VoIP Client für Windows 2000-XP, 10er Lizenz, Art.-Nr. 61611
Artikelnummern	
LANCOM 1823 VoIP (Annex B)	61362 (geeignet für DSL-Anschlüsse nach UR-2 in Deutschland)
LANCOM 1823 VoIP (Annex A)	61363
LANCOM 1823 VoIP (Annex A) UK	61364

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/Fehler und/oder Auslassungen.