Informationen zur

LCOS Software Release 3.20 / 3.22

für LANCOM Router und Wireless LAN Access-Points

Copyright (c) 2002-2003 LANCOM Systems GmbH, Würselen (Germany)

Die LANCOM Systems GmbH übernimmt keine Gewähr und Haftung für nicht von der LANCOM Systems GmbH entwickelte, hergestellte oder unter dem Namen der LANCOM Systems GmbH vertriebene Software, insbesondere nicht für Shareware und sonstige Fremdsoftware.

LANCOM Systems GmbH
Adenauerstrasse 20 / B2
52146 Würselen
Germany

Internet: http://www.lancom.de

14.11.2003, SThoss

Inhaltsübersicht

1. Einleitung
2. Neue Features, Änderungen und Historie
3. Bemerkungen

LANCOM Systems

1. Einleitung

LCOS („LANCOM Operating System“) ist das Betriebssystem für alle LANCOM Router und Wireless LAN Access-Points. Im Rahmen der von den Produkten vorgegebenen Hardware ist die jeweils aktuelle LCOS Version für alle LANCOM Produkte verfügbar und wird von LANCOM Systems kostenlos zum Download angeboten.

Dieses Dokument beschreibt die Änderungen zu der LCOS Software Release 3.20 sowie dem Release Update 3.22.

2. LCOS Änderungen von 3.20.0029 -> 3.22.0007

Korrekturen/Anpassungen:

VPN:

- Eine Zeitüberschreitung in der VPN-Protokollverhandlung wird vermieden, was zu Fehlern bei abgehenden VPN-Verbindungen geführt hat
- Eine Konfigurationsänderung auf einem LANCOM 7011 VPN führt nicht mehr zum Abbau aller VPN-Tunnel

Firewall:

- TCP-Loopback-Verbindungen vom LAN auf die WAN-seitige IP-Adresse werden nicht mehr von der Firewall ungewollt verworfen

WLAN:

- Paket mit ungerader Paketlänge werden bei der Übertragung vom WLAN zum WLAN korrekt übertragen
- Das WLAN-Interface kann nun vollständig deaktiviert werden
- In Ländern, wo ein DFS-Scan nicht vorgeschrieben ist, wird nicht nach Radar-Signalen gescannt
- Der Kanalwechsel zur Laufzeit wurde überarbeitet

Stabilitaet:

- OS Panics bei Speicherproblemen in Verbindung mit HTTP-Anforderungen behoben

Diverses:

- PPTP Verbindungen können nun auch über zugrunde liegende PPTP Verbindungen (z.B. PPTP basierter Internet Zugang in Österreich) aufgebaut werden. Diese Funktion ist z.B. beim Betrieb eines W-Spots an einem entsprechenden Internet Zugang notwendig
- liefert der DNS Server auf eine Anfrage die Gültigkeit 0 zurück, erneuert das LANCOM die Anfrage dennoch nach Ablauf der default Gültigkeit von 5 Minuten
- Die Stabilität des NETBIOS-Traces wurde verbessert
- Ein unkonfiguriertes Gerät wird nun auch an einem PC mit 2 Netzwerkkarten von den LANtools erkannt
- Ein serieller Zugriff auf die Router ist nun auch von einem Windows 98 PC aus möglich
- Die Erzeugung der MIB-Datei bei einem LANCOM 1621 wurde bezgl. Sonderzeichen korrigiert

LANCOM Systems

LCOS Änderungen von 3.16.0004 -> 3.20.0029

Neue Features:

- Kaskadierung von IPSec Tunneln: Es können IPSec Tunnel genutzt werden, deren Zieladressen komplett im umfassenderen Zieladressbereich eines weiteren IPSec Tunnels liegt (z.B. 192.168.1.0/24 und 192.168.0.0/16)
- Unterstützung von AES
- Beschleunigung der IPSec Regelerstellung bei sehr komplexen VPN Szenarien
- erweiterte VPN Traceausgaben
- VPN Fehlermeldungen in den Status Anzeigen und im LANmonitor und im VPN Status Trace verfügbar
- VPN 1 Kanal Option wird auf 2 Kanäle aufgewertet

Korrekturen/Anpassungen:

VPN:

- Verhalten beim Backup von VPN Verbindungen korrigiert
- ist die automatische VPN Regelerzeugung deaktiviert, werden auch dann keine Regeln automatisch erzeugt, wenn keine manuell definierten Regeln in der Firewall existieren
- Behandlung der Extranet Adresse in Verbindung mit Keepalive korrigiert. Es wird verhindert, dass eine Extranet VPN Verbindung nicht in den Zustand connected kommt
- bei VPN Gegenstellen mit Angabe einer Poll IP Adresse werden die Poll Pakete beim Verbindungsaufbau vorgezogen, damit die korrekte IPSec SA für die Leitungsüberwachung ausgehandelt wird
- Echo Replies werden bevorzugt behandelt, um das ICMP Polling in Hochlastsituationen zuverlässiger arbeiten zu lassen
- der Timer für DNS Auflösungen von VPN Gateways wird nun immer korrekt gestartet
- wenn die DNS Auflösung für ein VPN Gateway (über einen DNS Namen angegeben) bei existierender Verbindung fehlschlägt, wird die Gateway Adresse nicht mehr zurückgesetzt und die Verbindung bleibt korrekt bestehen
- beim Abbau einer VPN/PPTP-Client-Verbindung werden nun auch die zugehörenden Einträge aus Host- Gruppen- und Server-Tabelle entfernt
- bei VPN Regeln, die aus der Firewall generiert werden, wird nun auch der Exchange Type (Main/Aggressive) korrekt gesetzt
- Extranet VPN funktioniert jetzt auch bei VPN Verbindungen über das LAN Interface ("Stichleitung")
- Verhalten bei VPN Verbindungsabbauten korrigiert

Firewall:

- fehlerhafte Anzeige im Firewall Log korrigiert, wurde einmal eine Hostsperre angezeigt, wurde diese bei allen folgenden Meldungen ebenfalls angezeigt
- Abarbeitung von verketteten Firewall Filtern korrigiert
- Erkennung eines neuen LAND-Angriffs in der Stateful Inspection Firewall aufgenommen:
  Pakete, die als Absenderadresse das Loopback-Interface haben (127.x.x.x) werden nun als DoS-Angriff vermerkt
- der Default WINS Filter ist in der factory default Einstellung wieder korrekt aktiviert
- Auswertung des TCP Status Flags in der Firewall korrigiert (behebt Probleme beim FTP passive Mode)
- Hostnamen basierte Regeln werden jetzt korrekt erstellt, wenn sich der Host beim DNS Server registriert

- Auf der PPTP Verbindung vom LANCOM VPN Client empfangene Pakete werden nicht mehr im Firewall Log angezeigt
- Auf der PPTP Verbindung vom LANCOM VPN Client vor der IPSec Empfangsbereitschaft empfangene Pakete werden nicht mehr als IDS erkannt
- Firewall Filtererzeugung optimiert
- Firewall Status für TCP Verbindungen ergänzt. Ein SYN Paket gefolgt von einem SYN/ACK Paket setzt die Firewall in den Status "wait for ack" und akzeptiert in diesem Zustand weitere SYN/ACK Pakete auf dieser Verbindung

WLAN:

- höhere Basisraten als 11Mbit werden im 802.11g Kompatibilitäsmodus jetzt ignoriert
- Pakete von WLAN Stationen zu WLAN Stationen werden bei 54Mbit Geräten wieder korrekt übertragen
- Änderung der WLAN Ländereinstellung führt nun zu einer korrekten Neukonfiguration der WLAN Schnittstelle im Accesspoint
- einzelne Änderungen in den WLAN Einstellungen führen nun zum korrekten Neukonfigurieren der WLAN Schnittstelle im Accesspoint
- Überwachung von Fremdnetzen im 802.11g Mixed mode ergänzt
- Public Spot Redirect auf die Status Seite beim Zugriff auf die Geräte IP ergänzt
- Einstellmöglichkeit zum Erzwingen einer langen Wireless 802.11b Präambel ergänzt (behebt Kompatibilitätsprobleme von bestimmten WLAN Client Adaptern)
- Wireless Maximalentfernung konfigurierbar, um die Wireless Performance und das Timingverhalten für grössere Entfernungen zu optimieren
- WEP für 54Mbit Karten korrigiert
- Konfiguration der basic rate bei 54 Mbit Karten korrigiert
- WLAN Scan für Client Mode Betrieb korrigiert

IP Router / Maskierung:

- Fragmet ID von Paketen aus der DMZ wird auf einer Verbindung mit "Intranet only Maskierung" nicht mehr verändert
- Verlust von Queue Blöcken (Puffer) im Hochlastfall bei aktivierter TOS Auswertung korrigiert
- IPSec Maskierung arbeitet nun toleranter, falls die ersten IPSec Pakete fehlerhaft codiert sind oder verloren gehen
- bei abgeschaltetem IP Router werden ARP Requests auf die DMZ und Intranet IP nun auch vom WAN aus erlaubt, Anfragen auf andere konfigurierte Adressen werden nicht mehr beantwortet

Konfiguration:

- Längenbeschränkung von Textfeldern im WEBconfig korrigiert
- Längenangaben der Eingaben im T-Online Wizard im WEBconfig korrigiert, Benutzerkennung wird wieder korrekt übernommen
- Set Kommando auf der Kommandzeile erfordert jetzt eine vollständige Übereinstimmung des Tabellenindex
- Fehler beim TFTP Konfigurationsupload werden jetzt korrekt ausgewertet. Das Aktivieren einer nur teilweise empfangenen Konfiguration wird hiermit verhindert
- der Internetwizard im IL-11(2) bietet nur noch das DSLoL Interface (statt DSL und DSLoL) Interface an
- Default Layer für T-ISDN, T-DSL und T-ADSL aufgenommen
- Konfigurationswizard für ACCOM Internetzugang ergänzt
- erste Spalte von Tabellen ist über die WEBconfig

Expertenkonfiguration nicht mehr editierbar
- Semikolon kann jetzt in Cron Scripten verwendet werden, wenn sie in Anführungszeichen gesetzt werden
- Korrekturen der WEBconfig Konfiguration

Stabilität:
- mehrfache NetBIOS Anmeldungen werden unterdrückt, hiermit wird bei Fehlkonfigurationen bzgl. des NetBIOS Proxy ein erhöhter Speicherverbrauch vermieden
- OS Panics beim Versand von Status Mails im LANCOM behoben
- Stack Grösse für DNS vergrössert
- Stack Speicher für ICMP vergrössert
- der TFTP Server akzeptiert jetzt nur noch Sysinfo Requests als Broadcast, verhindert Login Sperre, wenn ein Gerät mit TFTP Client in demselben IP Netz versucht seine Konfiguration zu erhalten
- OS Panic in Verbindung mit der Firewall Regelsortierung korrigiert
- OS Panics im Umfeld von VPN Verbindungen behoben
- Queue Block (Puffer) Verluste bei D-Kanal Abbauten korrigiert
- OS Panic bei zu vielen halb offenen Verbindungen korrigiert (DOS/IDS Funktionen der Stateful Inspection Firewall)
- interne Speichervergabe für IPX over IPSec Verbindungen korrigiert
- OS Panic bei fehlerhaften HTTP Uploads korrigiert

Traces/Debugging/Information:
- der ISDN cause 0x0051 - invalid call reference - wird nun im Display- (Error-) Trace übersetzt
- LANmonitor Traps werden nun mit dem festen Quellport 161 gesendet, damit diese ggf. in einer Firewall auf einer offenen Session des LANmonitors in einer zwischengeschalteten Firewall mit übertragen werden können
- Kommandozeilenaktion WAN Layer Autodetect (WLA) für ADSL Verbindungsinformation korrigiert
- ADSL Trace um eingehende EOC Nachrichten ergänzt
- Erweiterungen des WLAN Traces
- IPX Router und Watchdog Traces geben nun Gegenstellennamen an, von denen die Pakete empfangen wurden
- VPN Fehlermeldungen werden nun auch über Syslog verschickt
- Last error Anzeige in VPN connection Statistik

Diverses:
- Linkerkennung des Ethernet WAN Interfaces im LANCOM 7011 korrigiert
- der DHCP Server kann nun mehreren MAC Adressen dieselbe IP zuordnen (zeitgleich selbstverständlich nur einer zuweisen)
- bei Verbindungen über das Loopback Interface wird die Quelladresse jetzt korrekt behandelt. Dies erlaubt nun z.B. eine interne Chat Verbindung über einen externen IRC Server
- Absenderadresse des DNS Forwarders korrigiert
- in der MIB kommen keine doppelte Bindestriche mehr vor, die von einigen MIB Compilern als Kommentaranfang ausgewertet werden
- SNMP MIB Erzeugung korrigiert
- Ethernet ARP Request wird auf ATM Verbindungen beim Verbindungsaufbau nicht mehr gesendet
- Anzeige einer unsicheren Konfiguration auf DSL only Geräten im factory default Zustand korrigiert

- DHCP Anfragen einer bereits vergebenen IP werden nun vom DHCP Server mit einem DHCPNAK beantwortet, damit der Client einen erneuten DHCPDISCOVER schickt
- PPP MTU Aushandlung auf PPTP Verbindung angepasst
- Rückfall des Least Cost Routers korrigiert, ist keine Call by Call Nummer angegeben und der Rückfall nicht erlaubt ist. Ermöglicht z.B. das Sperren bestimmter Rufnummern für die LANCAPI
- Anfragen an die lokale Domain des LANCOMs dürfen jetzt an lokale DNS Server weitergeleitet werden
- LED Anzeige nach Umschalten auf Auto Betriebsart des LAN Interfaces korrigiert

3. Bemerkungen

Wenn Sie Ihr Gerät auf eine neue Version aufrüsten wollen, installieren Sie bitte zuerst die aktuellen LANtools. Anschliessend können Sie das Programm LANconfig starten und über den Button „Firmware-Upload“ die aktuelle LCOS Version in das Gerät laden.

Bitte beachten Sie, dass es für Ihr Gerät verschiedene Upload-Dateien geben kann. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der LIESMICH.PDF Datei im Download-Bereich Ihres Gerätes.