Informationen zur

LCOS Software Release 7.72

für LANCOM Router und Wireless LAN Access Points

Copyright (c) 2002-2009 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

06.11.2009, SThoss

Inhaltsübersicht

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

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 Neuerungen der LCOS Software Release 7.72, sowie die Änderungen zur Release 7.70.

Warnhinweis

Bitte sichern Sie vor dem Update Ihrer LANCOM-Geräte auf die LCOS-Version 7.72 unbedingt Ihre Konfigurationsdateien!
Wegen der umfangreichen Feature-Erweiterungen ist ohne eine solche Sicherung ein Downgrade auf die alte Firmware nicht mehr automatisch möglich.

Wenn Sie Geräte, die Sie nur über eine Routerverbindung oder WLAN Brücken erreichen können, updaten möchten, bedenken Sie bitte, dass Sie zuerst das remote LANCOM und anschliessend das lokale Gerät updaten.

Hinweis zur Verwendung von Release-Updates / Aktualisierung zentralseitiger Komponenten

Wir empfehlen dringend, dass produktive Systeme erst nach einem internen Test in der Kundenumgebung aktualisiert werden, da trotz intensivster interner und externer Qualitätssicherungsmaßnahmen ggf. nicht alle Risiken durch LANCOM Systems ausgeschlossen werden können.

Hinweis zur Verwendung von verwalteten Accesspoints

Bevor Sie einen LANCOM Accesspoint über einen WLAN Controller managen können, müssen Sie Ihren Accesspoint mit dem aktuellen Konverter aktualisieren. Die entsprechende Konverterdatei finden Sie im Downloadbereich Ihres Gerätes. Der Upload des Konverters wird genau wie ein Firmwareupdate durchgeführt.

Hinweis zur Verwendung von Zertifikaten

Bevor Sie Zertifikate in das LANCOM laden können, müssen Sie den aktuellen Konverter installieren. Die entsprechende Konverterdatei finden Sie im Downloadbereich Ihres Gerätes. Der Upload des Konverters wird genau wie ein Firmwareupdate durchgeführt.

Hinweis zur Verwendung von Konvertern

Damit Sie eine Firmware ab Version 6.0 in Ihrem LANCOM 15x1, 1611+, 821+ und DSL/I-10+ nutzen können, muss im Speicher Ihres Gerätes genügend Platz vorhanden sein.
Durch zahlreiche neue Funktionen in der Firmware ist es bei Ihrem Gerät jetzt nicht mehr möglich, zwei vollwertige Firmwareversionen gleichzeitig zu speichern. Um mehr Platz im Speicher zu schaffen, muss statt einer vollwertigen Firmware zunächst eine eingeschränkte, kleinere Firmware eingerichtet werden. Hierdurch steht für die andere Firmware im Gerät erheblich mehr Speicher zur Verfügung.
Diese Einrichtung ist nur einmalig erforderlich und wird mit der so genannten "Konverter-Firmware" durchgeführt (siehe Liesmich.pdf der betroffenen Geräte).
Nach dem Einspielen der Konverter-Firmware steht die Firmsafe Funktion des LANCOM nur noch in eingeschränktem Umfang zur Verfügung. Das Update auf eine neuere Firmware ist weiterhin problemlos möglich. Das LANCOM arbeitet nach einem fehlgeschlagenen Update jedoch mit einer Minimalfirmware, die Ihnen ausschließlich den lokalen Zugriff auf das Gerät erlaubt. Alle erweiterten Funktionalitäten, insbesondere die Remote Administration, sind nicht verfügbar, solange die Minimalfirmware aktiv ist.

Hinweis

Aus patentrechtlichen Gründen muss die Verwendung der Funktion „Dynamic VPN“ mit Übertragung der IP-Adressen über den ISDN-Anschluss lizensiert werden. Diese Betriebsart kommt in der Regel dann zum Einsatz, wenn Sie VPN-Kopplungen mit beidseitig dynamischen IP-Adressen nutzen und dabei keine Dynamic-DNS-Dienste verwenden. Alle anderen Betriebsarten von Dynamic VPN (also die Übermittlung der IP Adresse per ICMP, das Anklopfen bei der Gegenstelle per ISDN, um einen Rückruf herbeizuführen etc.) sind davon nicht betroffen.
Die Registrierung erfolgt anonym über das Internet, es werden keine personen- oder unternehmensspezifischen Daten übertragen.
Zur Registrierung der “Dynamic VPN” Option benötigen Sie Administratorrechte auf dem LANCOM-Router.

LANconfig erkennt beim Prüfen der Geräte z.B. direkt nach dem Programmstart automatisch, wenn ein Gerät aufgrund seiner Konfiguration registriert werden muss. Nach der Bestätigung der entsprechenden Meldung überträgt LANconfig automatisch ausschließlich die Seriennummer des Gerätes an den Registrierungsserver von LANCOM Systems. Der Freischaltcode wird dann ebenfalls automatisch an das Gerät zurückübertragen und aktiviert. Der Vorgang kann in der Statuszeile von LANconfig beobachtet werden.

Zur Registrierung über WEBconfig wird die Chargen- bzw. Seriennummer des zu registrierenden Produkts benötigt. Sie finden diese Informationen auf der Unterseite des Gerätes.

Beim Anmelden auf dem Gerät mit WEBconfig finden Sie auf der Startseite einen Link, der Sie zum Formular auf dem Registrierungsserver von LANCOM Systems führt. Geben Sie dort die Chargen/Seriennummer des Gerätes und auf Wunsch Ihre Emailadresse an.

Nach dem Absenden der Registrierungsanforderung erhalten Sie den Freischaltcode für das Gerät. Um diesen Freischaltcode in Ihren Router zu laden, gehen Sie bitte wie folgt vor:
Melden Sie sich mit Administratorrechten unter WEBconfig auf dem entsprechenden Gerät an. Wählen Sie auf der Startseite den Eintrag „Software-Option freischalten“ aus. Geben Sie auf der folgenden Seite den Freischaltcode ein und bestätigen Sie mit „Setzen“.

Hinweis zur Verwendung von VoIP-Optionen

Mit LCOS 7.20 entfällt die Unterstützung der VoIP Optionen für LANCOM 1821 Wireless ADSL. Die letzte Version mit VoIP Call Manager ist LCOS 6.32.
Ab LCOS 7.5x entfällt für LANCOM 1511 Wireless DSL und 1521 Wireless ADSL die Unterstützung der VoIP Option. Die letzte Version mit VoIP Call Manager ist LCOS 7.30.
Für die „VoIP ready"-Router LANCOM 1711 VPN, 1721 VPN und 1811 Wireless DSL entfällt die Unterstützung der nachträglich installierten VoIP-Optionen mit der LCOS-Version 7.56.
Bitte verwenden Sie bei Nutzung einer VoIP-Option nur LCOS-Versionen bis einschließlich 7.54.
Für den T-Systems Business LAN R800+ entfällt mit LCOS 7.60 die Unterstützung der VoIP-Funktionalität.
LCOS 7.70 ist die letzte Version, in der die VoIP Optionen auf den verbleibenden „VoIP ready" Geräten unterstützt wird.

2. Bekannte Einschränkungen

Aktuelle Support-Hinweise und bekannte Einschränkungen zur aktuellen LCOS-Version finden Sie im Support-Bereich unserer Webseite www.lancom.de/support-hinweise

3. Neue Features, Änderungen und Historie

LCOS Änderungen von 7.72.0064 RU2 -> 7.72.0066 RU3

Korrekturen/Anpassungen:

Network Connectivity:

- Wird mittels VRRP eine Gegenstelle überwacht, wird diese wieder aufgebaut, sobald der Router wieder in den Master-Zustand wechseln kann.
- Ein „leeres“ IPsec-Proposal (weder ESP noch AH noch IPCOMP) führt nicht mehr zu einem LCOS-Watchdog.

LCOS Änderungen von 7.72.0053 RU1 -> 7.72.0064 RU2

Korrekturen/Anpassungen:

Network Connectivity:

- Die VPN-Tunnelstabilität bei Verwendung von DPD wurde verbessert.
- Wird ein VRRP Announcement Paket verspätet empfangen, führt dies nicht mehr zu fehlerhaften Master/Slave-Wechselmeldungen in der VRRP Statistik.
- Das VRRP-Protokoll nutzt einen eigenen Sende- und Empfangspuffer, so dass die VRRP-Pakete in temporären Hochlastsituationen bevorzugt behandelt werden können.
- Die Auswahl der zu verwendenden VRRP MAC-Adresse wurde korrigiert

LCOS Änderungen von 7.72.0035 Release -> 7.72.0053 RU1

Neue Features:

Network Connectivity:

- Die Prozessorlast wird über die Bereiche 1s, 5s, 60s und 300s gemittelt ausgegeben. Auf dem Display sowie im Gerätestatus des WEBconfig und per SNMP-Abfrage wird die Last über 60s gemittelt ausgegeben.
- Für die Anzahl der einkommenden VPN-Verbindungen kann eine Obergrenze definiert werden. Diese Grenze betrifft nicht die abgehenden VPN-Verbindungen.
- Die TCP Parameter für den COM-Port Server sind konfigurierbar.
- Die TACACS Überprüfung ist für Scripte, CRON- und Aktionstabellen-Einträge optional abschaltbar

Korrekturen/Anpassungen:

Network Connectivity:

- Ist der Name einer Backupgegenstelle als Teilstring in einem weiteren Gegenstellennamen enthalten, wird beim Aufbau dieser Gegenstelle die Hauptverbindung nicht getrennt.
- Speicherverlust bei der Behandlung von UDP-Paketen innerhalb der Firewall, unter Verwendung von ARF und VLANs, beseitigt.
- Bei den Befehlen „LoadFirmware“ und „LoadConfig“ werden die dazugehörigen Konfigparamenter verwendet.
- Die automatische Konfiguration des ADSL-Linecodes findet nur statt, solange der Automatik-Modus konfiguriert ist.
- Von der Firewall gefilterte Pakete werden nur dann geloggt, wenn dies in der Firewall-Regel auch konfiguriert wurde.
- Die Fehlermeldung „no channel available“ stößt auch den Aufbau der Backupverbindung an.
- In einem SSH-Trace wird das Passwort nicht mehr im Klartext ausgegeben.

- In IP gekapselte, korrupte IP-Pakete führen nicht mehr zu einem LCOS-Watchdog. Weiterhin lässt sich durch Nutzung von IP in IP die Maskierung nicht umgehen.
- UTMS-Karten werden nicht mehr doppelt nach dem PIN-Status gefragt.
- Last-Verbesserungen bei einer hohen Anzahl an aktiven Verbindungen.
- Bei Verwendung von RIP nach RFC2091 wird die RIP-Multicastgruppe verlassen, so dass keine unnötigen Group Membership Reports versendet werden.
- Verbesserungen der Wiederholungsmechanismen im TCP
- Die Anzahl der möglichen VPN-Regeln wurde auf das 16-fache der freigeschalteten VPN-Lizenz erhöht.
- Der Paketfluss in der VPN-Hardwarebeschleunigung wurde verbessert, um Übertragungsverzögerungen zu minimieren.

LCOS Änderungen von 7.72.0034 RC3 -> 7.72.0035 Release

Korrekturen/Anpassungen:

Network Connectivity:

- TCP-Verbindungen können auch über lokale Routen aufgebaut werden.

LCOS Änderungen von 7.72.0031 RC2 -> 7.72.0034 RC3

Korrekturen/Anpassungen:

Network Connectivity:

- Kommt es zu einem Linkverlust eines ARF-Netzes, werden die RIP-Informationen an die dazugehörige PPTP-Gegenstelle auch dann verschickt, wenn es mehrere PPTP-Gegenstellen gibt.

LCOS Änderungen von 7.72.0026 -> 7.72.0031 RC2

Korrekturen/Anpassungen:

Network Connectivity:

- Bricht ein LCOS-Upload ab, weil das LANCOM nicht mehr erreicht werden kann, ist ein erneuter Upload auch ohne vorherigen Reboot möglich.
- Bessere Verteilung der Rechenzeit unter Last.
- Der WAN-Durchsatz wird wieder angezeigt.
- PPTP Wiederaufbauprobleme (in Kombination mit IPsec) behoben (PPTP KeepAlive, COM-Port Server / TCP Deadlock)
- Die Maximale Anzahl gleichzeitiger VPN-Verbindungen ist konfigurierbar.
- Werden alle SAs einer VPN-Verbindung automatisch aufgebaut, wird das IPsec-Rekeying auch dann durchgeführt, wenn keine Daten übertragen wurden.

LCOS Änderungen von 7.72.0022 RC1 -> 7.72.0026

Korrekturen/Anpassungen:

Network Connectivity:

- Prozessorlast- und Speicherbedarf-Reduzierung im PPTP
- PPTP Wiederaufbauprobleme (in Kombination mit IPsec) behoben
- DPD (Dead Peer Detection) nur dann, wenn auf keiner (!) SA der Gegenstelle Daten empfangen wurden
- Der Schwellwert für die UMTS 2G/3G Umschaltung ist konfigurierbar.

LCOS Änderungen von 7.70.0100 Release -> 7.72.0022 RC1

Korrekturen/Anpassungen:

Network Connectivity:

- Verbesserung der IPsec Performance
- PPTP Wiederaufbauprobleme (in Kombination mit IPsec) behoben
- Interne Performance-Verbesserungen durch effizientere Sortierverfahren bei großen Gegenstellenanzahlen (z. B. >= 500 Gegenstellen)
- Einspielen großer Scripte/Konfigurationen beschleunigt.
- Der Speicherverbrauch pro PPTP Tunnel wurde um 70% reduziert.
- Verbesserung der Stabilität beim Aufbau vieler Gegenstellen mit KeepAlive.
- Die Ausgabe der aktuellen Routing-Tabelle führt nicht mehr zu einem LCOS-Watchdog.
- Wenn das LANCOM über den Befehl „loadscript“ mittels TFTP eine Konfiguration über das WAN abholen soll, werden die Rechte aus der Zugriffstabelle beachtet.
- Performance-Verbesserung beim Aufbau der internen Routing-Tabelle
- Detailverbesserungen im RIP/Routing
- Umfangreiche VPN-Packet Traces können erstellt werden, ohne dass das LANCOM mit einem LCOS-Watchdog bootet.
- Anlegen neuer PPTP-Tunnel über Scripte erzeugt keinen LCOS-Watchdog mehr.
- Das UMTS-Modem des LANCOM 1751 wird überwacht und kann somit nicht im Status „Deactivated“ festhängen.
- Verbesserungen in der VPN-Statistik

4. Bemerkungen

Wenn Sie Ihr Gerät auf eine neue Version aufrüsten wollen, installieren Sie bitte zuerst die aktuellen LANtools. **Vor dem Firmware-Upload sollten Sie die Konfigurationsdatei des Routers sichern.** Anschließend können Sie im Programm LANconfig über den Button „Firmware-Upload“ die aktuelle LCOS Version in das Gerät laden.

Grundsätzlich empfehlen wir Ihnen ein Firmwareupdate nur dann durchzuführen, wenn Sie eines der neuen Features benötigen.

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 auf unserer Homepage.