

## Koppelsoftware für den LCN-Bus

Der LCN-PCHK ist ein Programm zur Kopplung eines LCN-Busses mit anderen Programmen wie LCN-PRO, LCN-GVS oder Software von Drittherstellern.

LCN-PCHK besteht aus 2 Teilen:

- 1.) Dem eigentlichen Kopplungsprogramm, das als Dienst (Service/Daemon) in Windows (Linux) eingebunden wird. Es steht dadurch immer zur Verfügung - unabhängig davon, ob Benutzer angemeldet sind.
- 2.) Zur Steuerung und Abfrage des Dienstes dient der PCHK-Monitor. Er wird nur dann gestartet, wenn der Dienst konfiguriert oder überwacht werden soll.

Für die Kopplung nach außen unterstützt der LCN-PCHK zwei Kommunikations-Modi:

- **TCP/IP**
- **RS232**

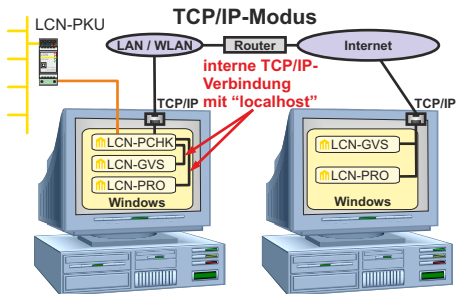
Typische Anwendungsgebiete des LCN-PCHK sind:

- **Fernwartung (LCN-PRO)**
- **Visualisierung (LCN-GVS)**
- **Kopplung (mit PCK-Protokoll)**



## TCP/IP-Modus

Der LCN-PCHK unterstützt im TCP/IP-Modus mehrere gleichzeitige Client-Verbindungen. Mit der Bezeichnung "Client" ist dabei ein Programm gemeint, das auf den LCN-PCHK zugreift. Somit kann eine Visualisierung weiter laufen, während "nebenbei" mit der LCN-PRO programmiert wird. Es ist ebenfalls möglich auf dem selben PC den LCN-PCHK, die LCN-PRO und die LCN-GVS zu betreiben. Hierfür wird eine PC-interne Netzwerkverbindung (TCP/IP-Verbindung) genutzt: Geben Sie bei der LCN-PRO oder LCN-GVS als Netzwerkadresse "localhost" ein. Der Betrieb mehrerer Visualisierungen über nur einen PC-Koppler LCN-PKU wird so ebenfalls möglich.



## Anwendungsbeispiele:

- Die Visualisierung LCN-GVS kann in einem lokalen Netzwerk (LAN, WLAN) oder über das Internet genutzt werden.
- Die LCN-PRO kann, in Verbindung mit dem LCN-PCHK, über LAN, WLAN oder Internet Fernwartung betreiben.
- Fremdsoftware kann über IP auf den LCN-PCHK und somit auf den LCN-Bus zugreifen.

### Einstellungen

#### LCN-PCHK Modul-ID

Die ID, mit der sich LCN-PCHK am LCN-Bus koppelt.

Diese ID kann frei gewählt werden. LCN-Kommandos, die an diese ID adressiert sind, werden an alle mit LCN-PCHK verbundenen Fremdprogramme weiter geleitet.

#### TCP/IP-Port

Der TCP/IP-Port für den Netzbetrieb kann geändert werden. Es wird jedoch empfohlen, den Standard-Port 4114 beizubehalten. Der Port sollte nur im Falle eines Portkonfliktes mit einem anderen Programm geändert werden.

#### Sicherheit

Benutzername und Passwort zum Zugriff auf den LCN-PCHK über TCP/IP können hier geändert werden.

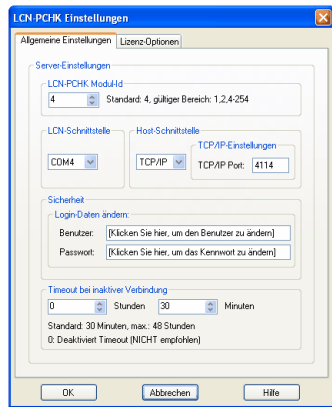
Der Benutzername darf nur aus Buchstaben (a-z, A-Z), Ziffern (0-9) und dem Unterstrich “\_” bestehen. Er muss mit einem Buchstaben beginnen. Sonderzeichen und Umlaute sind nicht erlaubt. Er darf maximal 32 Zeichen enthalten. Das Passwort kann aus beliebigen Zeichen zusammengesetzt werden.

#### Timeout bei inaktiver Verbindung

Der LCN-PCHK schließt automatisch die Verbindung zu einem Client, wenn dieser über den eingestellten Zeitraum keine Daten versendet hat.

## Hinweise zur Router-Konfiguration für Zugriff über das Internet

Wenn der Rechner, auf dem der LCN-PCHK betrieben wird, über einen Router mit dem Internet verbunden ist, wird dieser standardmäßig von der Außenwelt abgeschottet. In diesem Fall ist der Router so zu konfigurieren, dass **eingehende Verbindungen auf Port 4114** (und 4220) an den PC, auf dem der LCN-PCHK läuft, weitergeleitet werden.



Der Router wird in der Regel von einem EDV-Spezialisten eingerichtet, der mit NAT (Network Address Translation), Ports und IP-Adressen vertraut ist.

Die Anwendungen LCN-PRO und LCN-GVS unterstützen für die Verbindung zum LCN-PCHK die Auflösung sowohl von IP-Adressen als auch dynamischen Adressen (Domains/URLs). Dies ist hilfreich für Internet-Teilnehmer, die über keine feste IP-Adresse verfügen und jeden Tag eine neue zugewiesen bekommen.

Tipp: Eine solche feste Domain, die auf eine dynamische IP umleitet, kann bei [www.strato.de](http://www.strato.de) oder kostenlos unter [www.dyndns.org](http://www.dyndns.org) registriert werden.

### RS232-Modus

Über eine RS232 Schnittstelle kann mit Hilfe von PCK-Kommandos (ASCII-Strings) das LCN gesteuert werden. Dabei können der LCN-PCHK und die externe Anwendung (welche die PCK-Kommandos verschickt) auf ein und dem selben Rechner ausgeführt werden.

Bei aktivierter RS232 Kopplung kann die TCP/IP Kopplung des LCN-PCHK nicht genutzt werden. Per RS232 Kopplung kann nur ein Fremdsystem mit dem LCN-Bus verbunden werden.

Die Dokumentation des LCN-PCK Protokolls ist nicht Bestandteil der LCN-PCHK Software. Sie ist *nach einer entsprechenden Schulung* auf Anfrage bei der Firma ISSENDORFF KG erhältlich (Hotline-Tel.: 050 66 99 88 44).

### Uhrzeit/Datum

Bei bestehender Internet-Verbindung "setzt" LCN-PCHK (ab Version 2.1) die Uhrzeit regelmäßig neu. Somit haben alle LCN-Module die aktuelle Uhrzeit, die auf einem LCN-GT4D oder einem LCN-GT10D angezeigt werden kann.

## Lizenzumfang

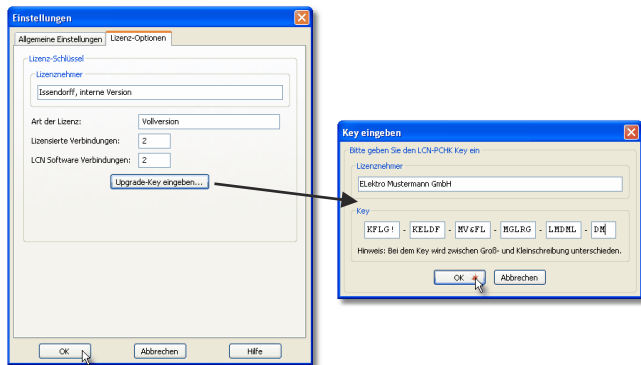
Vollversion: Beinhaltet eine beliebige Verbindung zum LCN-PCHK  
Upgrade: Beinhaltet jeweils eine weitere gleichzeitige Verbindung

Beispiel: Für 4 gleichzeitige Verbindungen benötigen Sie den Key der Vollversion und drei Upgrade-Keys, die nacheinander eingegeben werden. Die Upgrade-Keys können im PCHK-Monitor unter "Einstellungen" im Bereich "Lizenz-Optionen" hinzugefügt werden.

### Hinweis:

Es ist nicht möglich z.B. mit zwei LCN-PROs derselben Lizenz auf den LCN-PCHK zuzugreifen.

Der LCN-PCHK überwacht, dass LCN-PRO und LCN-GVS Lizenzen nicht mehrfach benutzt werden.



### LCN-PCHK Monitor

The screenshot shows the LCN-PCHK Monitor application interface. It includes a status bar at the top indicating the service is running on the local computer. Below this, there are sections for connection status, configuration, and a message log. Callouts point to various elements: the COM port status, the connection status, the number of clients, the port number, the message log, and the language selection button.

**COM Schnittstelle des LCN-PKU.**  
Bei Anzeige "Verbunden" ist der LCN-PKU mit dem LCN-Bus verbunden und betriebsbereit.

**Verbindungsstatus des PCHK Monitors zum PCHK**

**Anzahl mit dem PCHK verbundener Clients**

**Verwendeter Port (nur bei TCP/IP).**

**Busmonitor und Nachrichten von PCHK und Monitor. Fehler werden rot hervorgehoben.**

**Im Textfeld kann eine Testnachricht über den PCHK an alle verbundenen Clients versendet werden.**

**Aktuelle Sprache. Hier klicken für Änderung.**

**Nachrichten**

```

17:14:47 [PCHK] S000_M117 to M005 O2: OFF, ramp: 0.50 sec.
17:14:47 [PCHK] S000_M115 to M005 O1: ON, ramp: 0.50 sec.
17:14:47 [PCHK] S000_M125 to M005 O2: OFF, ramp: 0.50 sec.
17:14:48 [PCHK] S000_M115 to M005 O2: OFF, ramp: 0.50 sec.
17:14:48 [PCHK] S000_M128 to M005 O1: ON, ramp: 0.50 sec.
17:14:49 [PCHK] S000_M112 to M005 O1: ON, ramp: 0.50 sec.
17:14:49 [PCHK] S000_M123 to M005 O1: ON, ramp: 0.50 sec.
17:14:49 [PCHK] S000_M113 to M005 O2: OFF, ramp: 0.50 sec.
17:14:49 [PCHK] S000_M124 to M005 O1: ON, ramp: 0.50 sec.
17:14:50 [PCHK] S000_M128 to M005 O2: OFF, ramp: 0.50 sec.
17:14:50 [PCHK] S000_M112 to M005 O2: OFF, ramp: 0.50 sec.
17:14:50 [PCHK] S000_M123 to M005 O2: OFF, ramp: 0.50 sec.
17:14:50 [PCHK] S000_M113 to M005 O2: OFF, ramp: 0.50 sec.
17:14:50 [PCHK] S000_M124 to M005 O2: OFF, ramp: 0.50 sec.
    
```

Autoren: Lothar May, Tobias Jüttner - Copyright (C) 2006-2007 ISS/ENDORFF GmbH

Der PCHK-Monitor dient zur Konfiguration und Überwachung des LCN-PCHK Dienstes. Der Dienst kann hier ebenfalls gestartet und gestoppt werden. Für die Konfiguration wird eine TCP/IP-Verbindung zum LCN-PCHK auf Port "4220" und eine Rückverbindung auf Port "4221" aufgebaut (diese Ports müssen u.U. auch in der Router-Konfiguration berücksichtigt werden). Hinweis: Der LCN-PCHK Dienst muss für die Konfiguration gestartet sein.

### Systemvoraussetzungen

**Windows:** 7, 8, 10, 2008, 2012, alle Versionen wahlweise in 32 oder 64Bit.

**Linux:** alle gängigen Haupt-Distributionen (RedHat, SuSE, Debian, RaspberryPI).  
Zwei Architekturen I386 & ARM und zwei Bit-Systeme 32bit & 64bit

Das Programm läuft als Dienst (Service/Daemon). Die Konfiguration geschieht über das Programm "LCN-PCHK Monitor" oder das direkte editieren der Konfigurationsdatei "*lcnpchk.xml*", lesen sie auch auf der CD "*LCN-PCHK Installationshinweise.pdf*".

Hardware:

- Prozessor: Pentium ab 233MHz
- Arbeitsspeicher: 64MB
- USB oder RS232 (serielle) Schnittstelle für LCN-PKU
- TCP/IP Netzwerkzugang oder eine weitere RS232-Schnittstelle bei Host-Modus-Emulation

Unterstützte Sprachen: Deutsch / Englisch