Richard Tigges

Traum vom intelligenten Zuhause Bd.2

Ratgeber zum Local Control Network



Band 2: Programmiertipps für LCN Pro

Inhalt

Vorwort

Inbetriebnahme der Module

- Neu: Bus direkt ans LAN koppeln
- LCN Pro mit dem Bus verbinden
- Projektplan mit Etagen und Räumen anlegen
- Status der Module anhand von Icons erkennen
- von der LCN Pro ins Modul schreiben oder umgekehrt auslesen
- Grund-Einstellungen "Eigenschaften Ausgänge Anschlüsse" vornehmen

Trockenübung: Kommandofenster

- Direktbefehle im Kommandofenster ausprobieren
- Ausgänge ein- und ausschalten
- Leuchten dimmen
- Mit der Umschalt-Funktion ein- und ausschalten
- Mit dem Memory-Taster zum gewählten Dimmwert zurückkehren
- Licht ins Treppenhaus bringen
- Zwischen Kurz- und Langdruck unterscheiden

Erstes Schalten und Walten

• Aufgabe 1: Licht einschalten

- Aufgabe 2: Licht ausschalten
- Aufgabe 3: Licht auf- und abdimmen
- Aufgabe 4: Dimmen stoppen
- Aufgabe 5: Umschalten
- Aufgabe 6: Umschalten mit Schalten und Dimmen
- Funktion Sende Tasten einsetzen
- Gruppen mehrerer Module bilden
- Sende Tasten verzögert
- Aufgabe 7: Bewegungsmelder
- Kommandos nach Zielen sortieren
- Tastentabellen A D
- Absolute und relative Ziele

Betriebsgeheimnisse

- vierstufiges Meldewesen
- Betriebsmeldungen-Kommandos
- Stromausfall
- Modulausfall
- Temperatursensor-Ausfall
- Vorsicht vor Passwortschutz

Runde zwei: Fortgeschrittene Übungen

- Aufgabe 8: Memory-Taster
- Aufgabe 9: Treppenhauslicht
- Logik-Summen
- Aufgabe 10: Timer programmieren
- Aufgabe 11: Bewegungsalarm
- Relais-Timer
- Jalousien und Rollläden positionieren

- Gruppen ansprechen
- Variablen
- Formelzauber
- Schwellwerte
- Heizung/Kühlung regeln
- Status-Meldungen und -Kommandos
- Periodische Zeitgeber

Ein Transponder wirkt Wunder

Spot an: Mach mir keine Szene

- Lichtszenen speichern
- Alle Register ziehen
- Lichtszenen abrufen
- DALI, DALI!
- LEDs zur Anzeige nutzen
- Corona und Tastenhinterleuchtung

Letzte Tipps

- Sprachfunktion im Display
- Bus-Monitor und Telegramme

LCN automation solution center

Stichwortverzeichnis

Vorwort

Ihnen auch so? Jetzt, wo Sie - eht es sich mit beschäftigen Gepäudeautomation für das und sich Bussystem LCN entschieden haben. sehen Sie viele Fragezeichen in den Gesichtern Freunden von und Bekannten. Und: Alles Spielerei?

Wohl ein zu schnelles Urteil, wie folgender Vergleich zeigt: Wer heute in ein Auto einsteigt, würde es doch sehr vermissen, wenn er dort keine Zentralverriegelung, keine elektrischen Fensterheber, keine Sitze mit Memoryfunktion, keine Klimaanlage und keine Displays vorfinden würde. Sensoren Mehr als hundert sind heute in einem durchschnittlichen Automobil verbaut. Um die Energie an optimieren, werden Verbraucher Bord aezielt zu abgeschaltet. Mit Dutzenden von Steuergeräten kann es als rollende Rechenzentrale bezeichnet werden. Damit nicht genug: Immer mehr Autos sind heute per Smartphone zu öffnen und zu schließen. Funktionen wie Lokalisierung oder Standheizung lassen sich per Knopfdruck aus der Ferne auslösen.

Ein Haus kostet leicht zehn Mal so viel wie ein Auto. Doch bei der Gebäudeautomation kommen viele Häuser zu kurz. Im ersten Band von "Traum vom intelligenten Zuhause" habe ich eine Lanze für Bussysteme gebrochen und Architekten, Bauherren und Elektrobetrieben wichtigste Vorteile in punkto Effizienz, Komfort, Sicherheit, Flexibilität und Zukunftsfähigkeit herausgearbeitet. Jetzt löse ich mein Versprechen ein und gebe den Installateuren und Nutzern des Local Control Network (LCN) exakte Schritt-für-Schritt-Anleitungen für das Programmieren einer Anlage mit der Software LCN Pro.

Sie benötigen dazu keinerlei Vorwissen. Erläuterungen und praktische Übungen wechseln sich ab, so dass Sie sofort Erfolgserlebnisse verbuchen werden. Screenshots verdeutlichen den Lösungsweg.

Ich danke an dieser Stelle Christian Erber, Kursleiter der Handwerkskammer Niederbayern-Oberpfalz, für die umfangreiche Unterstützung bei diesem Buch und die angenehme Zusammenarbeit.

Ein dritter Band dieser Reihe ist bereits in Arbeit: Darin vermittle ich Ihnen Tipps und Tricks rund um die Visualisierung von Zuständen einer Immobilie mit dem Globalen Visualisierungssystem LCN GVS und mit dem Drittanbieter IP Symcon. Greifen Sie auf Ihren Bus per Browser eines Rechners oder per Smartphone App zu. Dafür werden wir uns auch mit der Steuerung Ihres Projekts per Sprache befassen.

Es bleibt also spannend. Doch bevor Sie ein Haus fernsteuern, legen Sie mit der Arbeit in diesem Buch erstmal den Grundstein für den zweiten Layer: Sie verknüpfen die Hardware durch das Parametrieren in LCN Pro logisch miteinander und legen fest, welcher Taster welche Funktion im Haus wahrnimmt.

Viel Vergnügen! Ihr Richard Tigges

Inbetriebnahme der Module

Aller Anfang ist leicht mit LCN. Wenn Sie die Parametrierungssoftware **LCN Pro starten**, bietet sie Ihnen drei Möglichkeiten an: ein **neues Projekt** erstellen, ein früheres **Projekt öffnen** oder eines der drei zuletzt bearbeiteten **öffnen** (das neueste sehen sie immer ganz oben in der Liste).

Ich empfehle Ihnen, das Projekt mindestens bei jedem größeren Fortschritt, noch besser nach jeder Arbeit unter einem neuen Namen zu speichern, am besten unter einem **Projektkürzel**, gefolgt von einem achtstelligen **Datums-Ziffernblock** für Jahr, Monat, Tag nach dem Muster JJMMTT.

🞦 🔀 🛃 🥑 🕕 🗹 Online 🗙 Offline 📰	Offline
LCN Kommunikation einrichten X RS232/USB TCP/IP Verbindungs-Profile Verbinden mit PK/PKU: Automatische Bus-Erkernung Gerät: COM 1	
Als Profil speichern >> Globale Einstellungen: LichtSzenen immer auslesen Generalpasswort	
Starten: Module auslesen >> Offline Nur verbinden >>	

Das Programm startet im **Offline**-Modus. Koppeln

Sie es nun über die Hardware PKU an den Bus, indem Sie in der Symbolleiste auf **Online** klicken. Es öffnet sich ein Fenster. Ist Ihr PC per USB mit dem LCN-Bus gekoppelt, suchen Sie im Reiter **RS 232/USB** den COM-Port Ihres Rechners aus, der "(USB)" anzeigt.

Seit 2018 gibt es einen Netzwerkkoppler zum Verbinden des LCN-Bus mit dem häuslichen LAN über eine RJ45-Buchse: die **LCN PKE**.

Das Koppler-Modul hat auch ein integriertes **WLAN**, was vor allem für die Installationsphase praktisch ist. Das WLAN dem Namen LCN-PKE sendet unter und hat im Auslieferzustand den Schlüssel **Icnpke123**. Bitte ändern Sie Verbinden das Passwort beim ersten aus Sicherheitsaründen. Und bedenken Sie. die dass Verbindungs-Stabilität bei geschlossenem Schaltschrank schwanken wird. Um keine Einschränkungen zu erleben, ist eine LAN-Verbindung in jedem Fall zu empfehlen. Früher mussten Sie einen lüfterlosen Mini-PC in der Hutschiene unterbringen, um direkt an den Bus koppeln zu können. Jetzt reicht ein Zugang zum nächsten Router. Der Rechner kann dann irgendwo im Haus untergebracht werden.

Sobald man sich mit dem WLAN verbunden hat, kann die Konfigurationsoberfläche per Webbrowser über die IP 10.1.2.3 oder den Namen http://lcn-pke (oder per sicherer geöffnet https://lcn-pke) Verbindung werden. dies **Icn**. Passwort: lcn. Auch Benutzername: bitte umgehend ändern. Dieser Weg empfiehlt sich auch, um die IP-Adresse der LAN-Verbindung herauszufinden, wenn Sie nicht im Router nach dem neuen Client suchen wollen.

Ist der Bus erst einmal mit dem LAN verbunden, können Sie über TCP/IP von der LCN Pro und der LCN GVS auf den Bus zugreifen. Und das funktioniert so: Starten Sie das Programm wieder im **Offline**-Modus. Koppeln Sie es nun an den Bus, indem Sie in der Symbolleiste auf **Online** klicken.

N Kommunikation einri	chten
RS232/USB TCP/IP	/erbindungs-Profile
Verbinden mit PCHK: Server-Name/Adresse:	Server-Port:
10.1.2.3	: 4114
Benutzername:	Passwort:
geheim	PARAMAN NAME
Verzögerung:	
Benutzer	▼ 500 ms
	Als Profil speichern >>
Globale Einstellungen: LichtSzenen immer aus	slesen Generalpasswort:
Starten:	
Module auslesen >>	Module suchen >>

Es öffnet sich wieder das Fenster links. Ist Ihr Bus per PKE mit dem LAN oder WLAN gekoppelt, tragen Sie im bitte im Reiter **TCP/IP** folgende Daten ein:

- Server-Name: z.B. 10.1.2.3 (WLAN) oder 192.168.1.200 (Beispiel f
 ür LAN-Adresse)
- Server-Port: **4114**
- Benutzername: Icn (Standard, bitte ändern)
- Passwort: Icn (Standard, unbedingt ändern)
- Module auslesen

Typische Anwendungsgebiete des LCN-PKE sind: Fernwartung der LCN-PRO, Visualisierung über LCN-GVS (siehe **Band 3** Traum vom intelligenten Zuhause), Kopplung (mit PCK-Protokoll). Der PKE unterstützt **zwei gleichzeitige** Verbindungen über die PCHK zum Bus, etwa per GVS und PRO gleichzeitig. Der PCHK-Monitor dient optional zur weiteren Konfiguration und Überwachung des LCN-PKE. Weitere Verbindungen (etwa zur IP Symcon oder zu weiteren Drittprogrammen) erfordern eine Upgrade-Lizenz.

An der Bushaltestelle: Die richtige Verbindung auswählen

Nun haben Sie vier Wahlmöglichkeiten:

- **Module auslesen** beim herkömmlichen Start der LCN Pro; hier synchronisiert das Programm den aktuellen Status der Module mit ihrem Soll-Zustand laut Parametrierung. Wenn Sie offline etwas programmiert haben, das noch nicht in die Anlage übertragen ist, zeigt die Software das an.
- **Module suchen,** wenn sich die Hardware-Installation seit dem letzten Aufruf verändert hat. Neue Module werden dann als unprogrammiert angezeigt.
- **Offline,** wenn Sie programmieren wollen, ohne live mit der Anlage verbunden zu sein.
- **Nur verbinden**, wenn Sie einfach schnell live auf die Anlage zugreifen wollen, sich jedoch nicht mit der Synchronisierung der Module mit der LCN Pro aufhalten wollen.

Im Regelfall klicken Sie auf **Module auslesen**.

Lichtszenen auslesen dauert deutlich länger. Das sollten Sie nur tun, wenn Sie es wirklich benötigen.