

*Dr.-Ing. Horst Möbus  
Nils Gresbrand*

# ***Gebäudesystemtechnik mit LCN***

*- Grundlagen -*



*Verlag Technik Berlin*

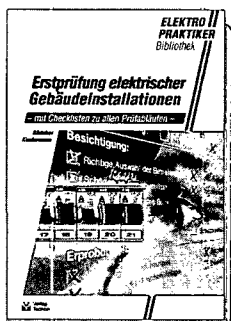
# ***Inhaltsverzeichnis***

<b>1</b>	<b><i>Elektroinstallation im Wandel</i></b> .....	<b>9</b>
<b>2</b>	<b><i>Systemintegration</i></b> .....	<b>12</b>
2.1	Konventionelle Elektroinstallation .....	12
2.2	Speicherprogrammierbare Steuerungen .....	14
2.3	Grundkonzept moderner Installationssysteme .....	15
2.4	Was kann LCN? .....	16
<b>3</b>	<b><i>Klärung erster Fragen</i></b> .....	<b>18</b>
<b>4</b>	<b><i>Technik des LCN</i></b> .....	<b>21</b>
4.1	Prinzipielle Funktion und Systemarchitektur .....	21
4.2	Bus-Module – Basis des Systems .....	23
4.3	Bauformen und Verkabelung .....	25
4.4	Adressierung – Modul- und Gruppenadressen .....	26
4.5	Telegrammaufbau und -übertragung .....	28
4.6	Buszugriff .....	29
4.7	Tastentabellen – Speicherplätze für programmierte Funktionen .....	32
4.8	Kommandos und Quittierung – Kommunikation zwischen den Modulen .....	33
4.9	LCN-Zweidrahtbus .....	35
<b>5</b>	<b><i>LCN-Artikelsortiment</i></b> .....	<b>38</b>
5.1	Bus-Module .....	38
5.2	Peripherie .....	40
5.3	Fernsteuerung .....	42
5.4	Sensoren .....	43
5.5	Koppler .....	43
5.6	Software .....	44
5.7	Zubehör .....	46

<b>6</b>	<b><i>LCN-Schulungskoffer</i></b> .....	<b>47</b>
6.1	Inhalt .....	47
6.2	Aufbau eines Übungsplatzes .....	48
6.3	Beispiele .....	49
6.4	Übungsplatz ausbauen .....	49
6.5	Hinweis für Bildungseinrichtungen .....	50
<b>7</b>	<b><i>Programmieren mit LCN-P</i></b> .....	<b>51</b>
7.1	Systemanforderungen und Installation .....	51
7.2	Programmaufruf und Verbindungskontrolle .....	51
7.3	Programmbedienung, interne Hilfe und Funktionstasten .....	52
7.4	Modulprogrammierung – grundsätzliche Vorgehensweise .....	54
7.5	Seriennummern einlesen und Modul-ID vergeben .....	55
7.6	Beschaltung der Ausgänge freigeben .....	56
7.7	Beschaltung der Eingänge freigeben .....	57
7.8	Tastenprogrammieren .....	59
7.9	Einstellungen testen und dokumentieren .....	62
<b>8</b>	<b><i>Entwurf, Errichtung und Betrieb</i></b> .....	<b>63</b>
8.1	Entwurf .....	63
8.2	Verkabelung und Störeinkopplung .....	65
8.3	Maximale Gesamtleitungslänge und Zweidrahtbus .....	66
8.4	Spannungsverschleppung .....	66
8.5	Fehlerstrom-Schutzschalter .....	68
8.6	Blitz- und Überspannungsschutz .....	69
8.7	Dokumentation .....	71
8.8	Inbetriebnahme und Fehlersuche .....	72
<b>9</b>	<b><i>Einsatzgebiete und Einsatzbeispiele</i></b> .....	<b>75</b>
9.1	Sicherheit, Energieoptimierung und Komfort .....	75
9.2	Einfache Beispiele .....	76
9.3	Realisierte Anlagen .....	78
<b>10</b>	<b><i>Was in diesem Buch nur angedeutet wurde</i></b> .....	<b>84</b>
10.1	Anlagen mit Segmentbus .....	84
10.2	LCN-Pro – Windows-Software zur Parametrierung .....	84
10.3	Kopplung zu Fremdsystemen .....	85
10.4	Visualisierung, Zugangskontrolle, Überwachung und Störmeldung .....	85
10.5	LCN verkaufen .....	85
10.6	In letzter Minute .....	86

<b>Anhang 1: Abkürzungen und Begriffe</b> .....	88
<b>Anhang 2: LCN-Artikelliste</b> .....	93
<b>Anhang 3: Ausschreibungstexte</b> .....	96
<b>Anhang 4: Technischer Steckbrief des LCN</b> .....	121
<b>Anhang 5: LCN im Internet</b> .....	124
 <b>Literaturverzeichnis</b> .....	 125
 <b>Register</b> .....	 126

## ELEKTRO PRAKTIKER Bibliothek



184 Seiten, 45 Bilder, 36 Tabellen,  
Paperback

ISBN 3-341-01224-9  
€ 29,80

Klaus Bödeker/Robert Kindermann

### **Erstprüfung elektrischer Gebäudeinstallationen**

mit Checklisten zu allen Prüfabläufen

- Ein Kerngebiet des Elektroinstallateurs ist die Erstprüfung von Elektroanlagen nach der Errichtung. Neben dem Prüfen durch Besichtigen werden u. a. der Nachweis des Isoliervermögens, des Potentialausgleichs, das Prüfen der Schutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag und der Nachweis des Schutzes gegen thermische Einwirkungen behandelt. Auch das Prüfen besonderer Teilanlagen an besonderen Orten wird berücksichtigt sowie das Einbeziehen bestehender Anlagen in die Erstprüfung.
- Sie erfahren:
  - wie die Erstprüfung einer elektrischen Anlage vorzubereiten ist
  - welche Normen, Gesetze und andere Vorgaben berücksichtigt werden müssen
  - was vom Vorgesetzten und dem verantwortlichen Prüfer zu beachten ist
  - wer Verantwortung für die Qualität der Prüfung und für die Sicherheit der Prüfer trägt
  - wie sich der Prüfer vorbereiten sollte und welches Fachwissen er beherrschen muss
  - was zwingend zu prüfen ist und was der Prüfer selbst zu entscheiden hat
  - mit welchen Prüfmethoden und Prüfgeräten gearbeitet werden sollte
  - welche Fehler bei der Prüfung auftreten können

Tel.: 030/4 21 51-325 · Fax: 030/4 21 51-468  
eMail: versandbuchhandlung@hussberlin.de  
www.technik-fachbuch.de

 **Verlag  
Technik**