

## **Inhaltsverzeichnis**

- 1 Moderne Gebäudeinstallation
  - 1.1 Anforderungen
  - 1.2 Grenzen der konventionellen Elektroinstallation
  - 1.3 Vorteile des EIB-Systems
  - 1.4 EIB – ein offenes firmenunabhängiges Bussystem
  
- 2 Konventionelle Elektroinstallation kontra EIB-Installation
  - 2.1 Anwendungsbeispiel „Beleuchtungssteuerung für ein Klassenzimmer“
    - 2.1.1 Kundenanforderung „Manuelles Schalten“
    - 2.1.2 Kundenanforderung „Helligkeits- und zeitabhängiges Schalten“
  - 2.2 Funktionsweise des EIB in Stichworten
  - 2.3 Wichtige BegriffeFragen und Aufgaben zur Selbstkontrolle
  
- 3 EIB-Technologie
  - 3.1 Grundsätzlicher Aufbau eines EIB-Systems
  - 3.2 Aufbau eines Busteilnehmers
    - 3.2.1 Was sind Busteilnehmer?
    - 3.2.2 Busankoppler (BA)
    - 3.2.3 Anwendungsmodul (AM)  
Anwendungsmodul als Sensor (Befehlssender)
    - 3.2.4 Anwendungsschnittstelle (AST)
  - 3.3 Spannungsversorgung der Busteilnehmer des EIB TP
    - 3.3.1 Grundsätzliches
    - 3.3.2 Kopplung der Spannungsversorgung über eine Drossel  
an den Installationsbus
    - 3.3.3 Zwei Kombinationen Spannungsversorgung/Drossel
    - 3.3.4 Kombination Spannungsversorgung/Drossel in einem Gerät
    - 3.3.5 Neuinitialisierung der Busteilnehmer  
durch Kurzschließen der Busspannung
  - 3.4 Wichtige BegriffeFragen und Aufgaben zur Selbstkontrolle
  
- 4 Hierarchischer Aufbau des Installationsnetzes  
(EIB-TP-Topologie)
  - 4.1 Linie
  - 4.2 Kopplung von Linien zu einem Bereich
  - 4.3 Kopplung von Bereichen
  - 4.4 Wirkungsweise der Filtertabelle
  - 4.5 Erweiterung einer Linie mit Linienverstärkern (LV)
  - 4.6 Verlegung der Busleitung
  - 4.7 Wichtige BegriffeFragen und Aufgaben zur Selbstkontrolle

- 5 Funktionsfestlegung der Busteilnehmer
  - 5.1 EIB Tool Software
  - 5.2 Physikalische Adresse
    - 5.2.1 Wirkungsweise bei der Buskommunikation
    - 5.2.2 Aufbau
    - 5.2.3 Anwendungsbeispiel
  - 5.3 Gruppenadresse
    - 5.3.1 Wirkungsweise bei der Buskommunikation
    - 5.3.2 Aufbau
    - 5.3.3 Verknüpfungsdarstellung in einem Funktionsschema
  - 5.4 Kommunikationsobjekte
    - 5.4.1 Was sind Kommunikationsobjekte?
    - 5.4.2 Anzahl der Kommunikationsobjekte eines Busteilnehmers
    - 5.4.3 Speicherplatzgröße der Kommunikationsobjekte
    - 5.4.4 Sendende und empfangende Verbindungen
  - 5.5 Anwendungsprogramm
    - 5.5.1 Inhalt
    - 5.5.2 Parametereinstellungen
    - 5.5.3 Anwendungsbeispiel
  - 5.6 Wichtige Begriffe

Fragen und Aufgaben zur Selbstkontrolle
  
- 6 Buskommunikation
  - 6.1 Grundsätzliches
  - 6.2 Signalerzeugung
  - 6.3 Zeitlicher Ablauf einer Datenübertragung
  - 6.4 Buszugriffsverfahren
  - 6.5 Protokollaufbau eines Datentelegramms
    - 6.5.1 Asynchrone Übertragung eines Zeichens
    - 6.5.2 Datenübertragungsrate
    - 6.5.3 Telegrammfelder
  - 6.6 EIB Interworking Standards (EIS)
  - 6.7 Wichtige Begriffe

Fragen und Aufgaben zur Selbstkontrolle
  
- 7 Buskomponenten
  - 7.1 Produktfamilien
  - 7.2 Busleitungen
  - 7.3 Bauformen der Busgeräte
  - 7.4 Ankopplung der Geräte an den Bus
    - 7.4.1 Geräte im Stromkreisverteiler
    - 7.4.2 Geräte außerhalb des Stromkreisvertailers
  - 7.5 Typische Busteilnehmer
    - 7.5.1 Systemgeräte
      - 7.5.1.1 Spannungsversorgung und Drossel
      - 7.5.1.2 Koppler
    - 7.5.2 RS-232-Datenschnittstelle
    - 7.5.3 Aktoren
      - 7.5.3.1 Schaltaktoren (Binärausgänge)106
      - 7.5.3.2 Jalousieaktoren

7.5.3.3 Dimmaktoren/Dimmsteuereinheiten

7.5.4 Sensoren

7.5.4.1 Tastsensoren

7.5.4.2 Binäreingänge

7.5.4.3 Helligkeitssensoren

7.6 Symbole für EIB-Komponenten

Fragen und Aufgaben zur Selbstkontrolle

8 Einige EIB-Standardfunktionen

8.1 Beleuchtungs- und Lüftersteuerung in einem WC

8.2 Jalousie verfahren

8.2.1 Jalousiebedienung mit einem Tastsensor

8.2.2 Realisierung einer Sturmsicherung

8.3 Dimmen

8.3.1 Relativ dimmen (Heller/dunkler dimmen)

8.3.2 Wert dimmen<sup>136</sup>

9 Planung und Projektierung von EIB-Anlagen

9.1 Planung

9.2 Projektierung

9.2.1 Projektierungsablauf

9.2.2 Projektierung mit Geräteliste und Funktionsliste

Anhang

Antworten und Lösungen für die Fragen und Aufgaben zur Selbstkontrolle

Weitere EIB-Informationsmöglichkeiten

Übersicht über die wichtigsten internationalen Normen (DIN EN)

Auswahl von EIB-Herstellern

Register